SULLE

MALATTIE DEL SANGUE

PER

ORSI FRANCESCO

PROF. DI CLINICA MEDICA

PRESSO LA R. UNIVERSITÀ DI GENOVA

Parte Prima.

GENOVA

TIPOGRAFIA DEL R. I. DEI SORDO-MUTI

1866

PREFAZIONE

La patologia umorale antica riconosceva nel *sangue*, nella *bile*, nell' *atrabile* e nella *pituita* o *flegma*, i quattro umori, nella cui *temperie*, ossia costituzione variabile di ciascuno di essi, o nel predominio dell' uno sull' altro, riponeva la *causa prossima* delle varie malattie.

Questo rudimentale e falso modo di considerare la natura delle svariate forme dell' umano infermare, si continuò per moltissimo tempo. Insino a che maturò l' epoca, in cui fu dato emanciparsi dal dannoso giogo dell' autorità dei nomi, per quanto illustri, tramandati dalla storia, e con molte delle loro false idee. Così all' atrabile ed al flegma, che migliaia di medici e scrittori avevano ammesso,

sulla fede degli antichi, e che nessuno aveva mai visto, non si pensò più, se non per interpretare, come si fa tuttavia, il recondito significato di quelle mitologiche parole. E si ammise l'esistenza del sangue e della bile, perchè ognuno poteva accertarne l'esistenza. Ma poichè lo svincolato pensiero degli emancipati cultori della scienza nostra, si fece a riflettere che nello studio delle malattie, è d'uopo pur volgere l'attenzione sui solidi organici, che coi liquidi costituiscono l'unità dell'organismo, tanto sano che ammalato, ne sorse la dottrina del *solidismo*, che alla sua volta si volle sostituire da solo, all'abbattuto *umorismo antico.*

Noi però che attualmente possiamo considerare come oziosa la questione dell'*umorismo* e del *solidismo*, non dobbiamo dimenticare quante lotte si dovettero sostenere, per metterci nell'attuale posizione di trovare *evidente* il fatto che i liquidi non possono durare a lungo alterati, senza che ne conseguano alterazioni dei solidi, mentre questi pur non ponno rimanere lungamente alterati senza danno di quelli.

E se il progresso della scienza non verrà incagliato nel suo corso fatale, sorgerà naturalissima la meraviglia nei nostri non molto lontani nepoti, quando da essi si leggerà, come nell'epoca odierna, si dovesse molto combattere per ottenere il predominio di certe idee teorico-pratiche, di cui la

giustezza sarà allora debitamente apprezzata, ed alla forma delle quali famigliarizzata troverassi la mente di tutti i medici.

Ad affrettare quella fortunata epoca, nella quale potranno essere risolti i molti ed oscuri problemi della scienza che professiamo, ed arrecati i maggiori vantaggi alla pratica, sono diretti appunto gli sforzi di valentissimi ingegni, che il rigoroso metodo sperimentale delle scienze positive hanno introdotto anche nello studio della medicina pratica.

A tutti i cultori della Medicina incombe pertanto l' obbligo di cooperare al movimento scientifico, nella sfera della rispettiva capacità. E per quanto si riconoscesse circoscritta fra ben angusti limiti l' opera propria, si potrà nullameno nutrire lusinga di riescire in qualche modo utili, quando da una parte si rinunciasse ad ogni idea di *misticismo* scientifico, e dall' altra si sapesse tenere sempre armata la mente dal dubbio, che spinge a sindacare ogni detto, ogni osservazione o scoperta, qualunque sia l' autorità del nome sotto la cui egida si presentano.

Nello stato in cui versano attualmente le discipline mediche, l' uomo il più distinto per minutissimo spirito analitico e per comprensione sintetica, non potrebbe disconoscere tutto quanto è stato con laborioso studio finora accumulato dai precedenti. Ma nel mentre fa tesoro del patrimonio

della scienza, il genio sa però anche rifiutare tutto ciò che le è d'imbarazzo e di danno, per accettare solamente quel poco, che, convenientemente interpretato al faro del progresso, vantaggia ben più d'una immensa congerie di infruttiferi possessi. E così anche al genio non sarebbe, in oggi, assegnata, che la parte del riformatore. Che se si suol dire, *essere il genio creatore*, si può anche soggiugnere, che nelle scienze positive, il genio, non può creare, nè distruggere i fatti; sibbene può solo inventare il metodo sicuro per la retta interpretazione delle leggi che li governano. Così mediante un novello indirizzo, additato agli studiosi, può esso rompere gli impedimenti di una troppo limitata osservazione, ed aprire un più vasto e luminoso orizzonte scientifico. Nell'interpretare giustamente i fenomeni e le loro leggi può discoprire nuove leggi ignorate, e far toccare con mano dei fatti, forse veduti da mille occhi, ma non osservati, od osservati, ma non debitamente studiati, nè interpretati. E questi fatti, bene studiati nelle leggi che li governano, costituiscono le vere creazioni del genio.

Dal greggio e ripudiato umorismo dei venerandi padri della medicina, anche la rivoluzionaria patologia cellulare, ha ereditato le *discrasie*. E noi vediamo il grande riformatore di Berlino — così religiosamente rispettoso degli antichi, che loda sin-

ceramente come grandi osservatori e soltanto diffettosi di mezzi, per la retta interpretazione dei fatti — assumersi di forzare l' interpretazione dell'*atrabile* e del *flegma* e compiacersi di riconoscere la prima nei pigmenti bruni circolanti col sangue, nella *melanemia*, e il secondo nel *fibrinogene.* Ma nell' accettare il gruppo delle malattie discrasiche, cui egli arricchì di nuove forme, si pose a studiarle da un punto di vista suggeritogli dai lavori de' predecessori, dal suo talento, e dalla attualità della scienza, la quale ora inclina piuttosto al solidismo ed alle localizzazioni dei morbi.

Una delle forme morbose novelle, da circa venti anni introdotta nella schiera delle discrasie, si è la *leucemia*, alla cui illustrazione anatomo-patologica e clinica, contribuì tanto l'autore della Patologia cellulare, da farlo riguardare come il vero scopritore.

Il profondo rispetto però e l' ammirazione che io sento per quel sommo scienziato, non mi torranno, spero, nel trattare della leucemia, tutta quella libertà ed indipendenza, di cui ha bisogno colui, che brama vedere la luce, ove dominano ancora le tenebre.

Così nel discorrere delle discrasie in generale, non mi terrò schiavo di alcuna idea preconcetta, nè mi farò soverchiare dal peso delle opinioni altrui. Ma apprezzando i concetti e le osservazioni di

cui altri ebbe ad arricchire il corredo della scienza, rammenterò sempre la mia ragione e le osservazioni mie proprie. E mirando principalmente allo scopo pratico, nel presente mio lavoro non concederò alla speculazione che una parte affatto secondaria: avendo ferma convinzione, essere ben differenti le aspirazioni teoretiche dalle esigenze attuabili della pratica.

SULLE

MALATTIE DEL SANGUE IN GENERALE

INTRODUZIONE

Abbattuta la dottrina dell' umorismo antico, si dispiegò contro questo sistema una reazione così accanita, che pareva volesse, colla violenza dei modi, rivendicare maggiormente la troppo a lungo tollerata schiavitù, in che furono tenute, per essa, le menti dei medici. E l'animosità verso la rovesciata dottrina si spinse al punto, che, specialmente dagli scrittori del principio del presente secolo, si negava ogniqualsiasi importanza agli umori, tanto nella patogenesi dei mali, che rispetto alle loro indicazioni terapeutiche.

Si tentò persino di distruggere col disprezzo e il disuso, certe espressioni, adoperate per significare i concetti fon-

damentali delle combattute teorie. Se non che in seguito all'impulso dato, massime da Andral e Gavarret, agli studii serii e positivi, sopra il più importante umore del corpo animale, si dovette dai medici ripensare ad un *umorismo*, non imaginario come l'antico, ma reale e scientifico. E malgrado il dileggio per vocaboli stati in origine creati per esprimere concetti falsi di un sistema inaccettabile, pure, certe denominazioni antiche rimasero nel linguaggio della scienza, ribattezzate però a più giuste idee patologiche. Così che tuttavia stanno, e ponno essere adoperate, le parole *discrasia, cachessia, cacochilia.*

Siccome però fra i medici e presso scrittori anche rispettabili non si usa delle due prime con un significato bene determinato, così sarà bene, non per dettare altrui, ma solo per farci meglio intendere, di darne una definizione, da cui apparisca il significato da noi attribuito a detti vocaboli.

Gli antichi medici, riconoscevano la causa prossima delle malattie, nell'alterazione di natura o di mistione di soli quattro umori. A noi è noto che un numero ben maggiore di umori esiste nel nostro corpo; così oltre al sangue, alla linfa, al chilo, conosciamo la saliva, il succo gastrico, l'enterico, il pancreatico, la bile, il fluido delle sierose, la sinovia, lo sperma, l'umor acqueo, le lagrime, l'urina, il latte e l'umore interstiziale dei tessuti di ogni parte del corpo.

Il fisiologo può studiare in un animale vivo, ciascheduno di questi umori in se, tanto in rapporto all'organo che lo secerne od alla località ove si trova, come rispetto a' sistemi generali o all' organismo intero. Ma al

patologo non è dato di fare come al fisiologo, alla cui disposizione stanno le vivisezioni. Per lo studio di alcuni umori animali, può il patologo trovarsi quasi nelle identiche favorevoli condizioni, in cui è quasi sempre il fisiologo; ciò ad esempio si verifica per lo studio delle urine e, sino ad un certo punto, anche per quello del sangue. Dico sino ad un certo punto pel sangue, in quanto che non può il patologo studiare, durante la vita, le qualità del sangue, che ritorna dai vari organi; la qual cosa sarebbe di un grandissimo interesse per scrutare le attività varie dei differenti organi nello stato morboso. È facilmente compreso come il patologo non possa occuparsi dello studio delle alterazioni di tutti gli umori d'un organismo malato, durante la vita. E per quanto sia perfettamente scientifico il pensare come l'alterazione di un umore organico, sebbene di piccola massa, potrebbe valere ad alterare la massa liquida più cospicua del corpo, cioè il sangue, quando a questo si immischiasse l'alterato umore, ond'è che tornerebbe molto utile uno studio di tutti gli umori del corpo; pure lo studio del clinico deve limitarsi quasi solamente all'esame dell'urina, del sangue e del sudore. Dovendo noi qui fare astrazione dagli sputi e dai liquidi morbosi, i quali, a vero dire, non costituiscono che umori fisiologici accidentali, ed essendo d'altronde difficile procurarsi una quantità sufficiente di sudore, scevro da elementi estranei, si viene ancora più a circoscrivere il campo delle ordinarie osservazioni cliniche, che si limita quasi allo esame delle sole urine e del sangue.

Parlando quindi in oggi di discrasie, il nostro pensiero corre solamente all'idea di alterazioni del sangue, senza

però che la mente si tenga obbligata di pensare, che l'alterazione del sangue derivi dalla mistione col medesimo, di qualcuno degli altri umori organici normali od abnormi. Quantunque ad esempio nell' itterizia (*colemia*), abbiamo una forma discrasica, che letteralmente va intesa come la intendevano gli antichi, cioè dipendente da vera mischianza di due umori, la bile ed il sangue.

§ I.

Definizione della discrasia. Come vanno intese le parole cachessia e malattia costituzionale in rapporto alla discrasia.

La parola *discrasia (discrasia, intemperies)*, da δὺς, particella che potrebbe significare, *difficile*, *cattivo*, e da κρασις *temperamento*, *complessione*, etimologicamente parlando equivarrebbe a *cattiva disposizione*, o *mala complessione*, o *intemperie*. E applicata agli umori, veniva a significare (secondo la scuola umorale) l'*alterata costituzione degli umori del corpo.*

Oggidì riferendoci al solo sangue, colla parola *discrasia* indichiamo *quello stato morboso del sangue, per cui questo liquido ebbe a subire una alterazione nella sua massa totale, o nella proporzione de' suoi elementi costitutivi, o per la presenza di principii, in modo relativo ed assoluto estranei, provenienti dal di fuori dell' organismo oppure dall' organismo medesimo.*

La parola discrasia, sarebbe quindi sinonimo di *malattia del misto sanguigno*. Ed essendo il sangue il materiale indispensabile per la nutrizione di tutte le parti del corpo,

di cui irriga e nutre tutti i punti superficiali e profondi, così le discrasie si accettano anche, quali sinonimi di malattie della generale costituzione del corpo, o quali *malattie costituzionali:* poichè non puossi concepire una buona nutrizione delle singole parti del corpo, quando fosse ammessa un'alterazione nel suo umore nutritizio.

E fin qui non c'è bisogno d'osservazione alcuna. Ma dove non ci troviamo d'accordo con insegnanti e scrittori riputati, si è intorno al significato della parola *cachessia*, che da taluno si prende indifferentemente per esprimere diverse discrasie e le malattie costituzionali.

È vero che si usò di detta parola, senza annettervi un senso preciso, ma al giorno d'oggi, in cui ai vocaboli si attribuiscono concetti patologici più scientifici che per lo passato, si dovrebbe essere e più amanti della purezza dei termini, e più rigorosi nel determinarne il significato. — Tommasi, nel suo prospetto clinico dettato agli studenti di Pavia, usa della parola *cachessia* per indicare indifferentemente qualunque specie di *oligoemia*, la *leucitosi* e la *leucemia.* E Niemeyer confonderebbe la cachessia colla *discrasia* o malattia del sangue, e colle *malattie costituzionali.* (Tom. II. malattie costituzionali).

Cachessia, da κακος *cattivo,* ed εξις *abitudine del corpo,* esprime naturalmente un pervertimento della generale costituzione. Ma non è giusto adoprarla quale sinonimo di malattia costituzionale e di discrasia. Allora la *febbre*, nella quale tutto l'organismo ne risente, si potrebbe dire una cachesssia. E siccome vedremo che si ponno avere *discrasie*, le quali assumono piuttosto la parvenza di una rigogliosa nutrizione generale, anzichè d'una malsana at-

titudine corporale (come la *poliemia*), così noi non possiamo accettare quali sinonimi le parole *discrasia, cachessia, malattia costituzionale.*

Nella cachessia possiamo bensì avere uno stato morboso variabilissimo del sangue, specialmente l'*oligoemia*, l'*idroemia,* la *leucitosi*, la *leucemia,* la *melanemia*, la *colemia*, la *glicoemia*; ma quello che colpisce principalmente l'occhio del medico, si è la fisionomia squallida, il colorito gramo dell'individuo, che accennano visibilmente ad un organismo malamente nutrito, e nel quale si ponno riconoscere materiali lesioni nutritive in varii organi e tessuti, specialmente negli organi linfatici o linfoidi, e ancora nei reni, polmoni, utero ecc. La *cachessia,* esprime una possibile alterazione del sangue, un'estrema debolezza, o una viziatura nel potere nutritivo generale, ma che si manifesta da una parte con sensibili segni esterni generali, e dall'altra con sintomi quasi costanti di profonda e traviata alterazione negli organi. La cachessia era per gli antichi l'effetto della *cacochimia* (κακος cattivo, χύμεια chimica), ossia della depravazione degli umori. Da noi può essere considerata come l'effetto ultimo di una alterazione anche primitiva del sangue; ma rappresenta ordinariamente il quadro morboso di certi periodi inoltrati delle più disparate malattie costituzionali e di certe affezioni locali.

Così l'infezione miasmatica, che principia forse coll'indurre una discrasia primitiva del sangue, localizzatasi poi nella milza, nel fegato, nei reni ecc., può finire coll'indurre una cachessia. L'introduzione nell'organismo del mercurio e del piombo, inducendo dapprima una discrasia mercuriale e saturnina (che poi si localizza nel fegato,

nelle ghiandole salivali, nella midolla spinale, od altrove), ponno finire con uno stato di cachessia mercuriale e saturnina. Le infezioni sifilitica e mocciosa, valgono pure ad indurre una cachessia, così come la tubercolosi, il cancro, riescono ad indurre (massime negli ultimi periodi del loro decorso), una cachessia tubercolare, cancerosa. Come del pari ponno causare una cachessia la malattia di Brigth, la cirrosi del fegato, il diabete mellito, la degenerazione amiloide dell'intestino, non esclusi i vizii istrumentali del cuore, che pure negli ultimi periodi, assumono l'aspetto della cachessia *cardiaca* o *sierosa*. La quale in ultima analisi non sarebbe che il grado massimo del guasto istrumentale del cuore, colle sue conseguenze sugli organi che più ne risentono dai gravi ostacoli circolatorii; e colla profonda *idroemia*, da parte della crasi del sangue.

Il vocabolo cachessia sarà quindi da noi usato come espressione generica di *uno stato morboso che si rivela specialmente col gramo colorito della cute e colla debolezza corporale, e che rappresenta il quadro generale d'uno stadio piuttosto inoltrato, tanto di discrasie primitive localizzatesi, quanto di molti e svariati processi o stati morbosi generali o locali, specifici o comuni.*

Con ciò si comprende agevolmente come la parola *cachessia* non possa essere assunta per indicare una classe od un gruppo di malattie determinate; mentre il vocabolo *discrasia,* riferendosi alle alterazioni del sangue, considerate in se, potrebbe riescire una denominazione generica, che soddisfi pienamente per distinguere una classe di affezioni speciali. I trattatisti di patologia speciale medica,

che sono troppo rigidi in un sistema esclusivo di classificazione delle malattie, devono naturalmente sentirsi imbarazzati nel trovare una casella ove collocare le malattie del sangue, o quanto meno nell' assegnare alle medesime una giusta estensione.

Gli autori di patologia e terapia speciale medica i quali nella disposizione generale da darsi alla materia, tengono conto del solo concetto degli apparati o sistemi anatomici, dovendo per ogni classe ripetere la trattazione dei singoli tipi nosografici (iperemia, flogosi, emorragia, neoplasie, nevrosi, parassiti ecc.), non trovano in alcun punto l' opportunità di esporre preliminari considerazioni patologiche e terapeutiche generali, per ciascun dei tipi nosografici suddetti. Considerazioni tanto utili a farsi, anche in un trattato di patologia speciale. Ed a nostro avviso, uno dei principalissimi difetti del d' altronde pregievole, e omai tanto diffuso trattato di Niemeyer, è appunto questo. Quello però che sorprende si è l' incertezza, in cui è stato lo stesso patologo tedesco, nella scelta della parola che dinotasse l'ultima classe delle malattie esposte nel suo trattato. In questa classe fa figurare le infezioni acute, le infezioni croniche e le anomalie generali della nutrizione, alla cui genesi non entrino le infezioni. Per denominare questa classe, il clinico di Tubinga asserisce, d'avere oscillato tra i vocaboli *discrasie*, *cachessia*, *malattie del sangue*; decidendosi alfine per adottare le parole *malattie costituzionali*.

Noi già esponemmo come dovrebbe essere adoprata la parola cachessia. Vedemmo altresì come non possa *assolutamente* confondersi la *discrasia* con le *malattie costi-*

tuzionali. Ma senza sofisticare sui vocaboli, non comprendiamo come, volendo pur seguire una classificazione per apparati anatomici, non abbia voluto il Niemeyer fare il gruppo delle malattie degli organi linfatici e linfoidi (ematogenici), e quivi collocare le *discrasie*, di cui alcune ponno essere l'effetto immediato dell'alterazione di quelli; oppure perchè non abbia cercato di collocare le discrasie in uno speciale riparto, considerandole quali affezioni di un *tessuto organico reale,* come è il sangue, secondo la teoria cellulare, alla quale ha informato il suo trattato. In molte affezioni che Niemeyer relega nella classe di quelle del sistema cutaneo, non crede egli stesso, che esistano alterazioni nutritive locali, esprimenti processi o stati morbosi generali? Ora colla dizione di *discrasia*, fissandoci al fatto di una morbosa crasi del sangue, qualunque ne sia stata la causa produttrice, e qualunque possa essere quella che la intrattiene, veniamo a pensare ed a studiare le alterazioni di un tessuto liquido.

§ II.

Attitudine del sangue ad ammalarsi, e dimostrazione della possibilità delle alterazioni del sangue.

Questo tessuto liquido, che è il sangue, come qualunque altro tessuto solido, può naturalmente guastarsi nella sua tessitura primordiale e composizione chimica, divenendo perciò inabile a sostenere la sua importante funzione.

E l' alterazione può avvenire sia in una maniera diretta e primitiva, sia, come succede più frequentemente, per guasti avvenuti negli organi che gli forniscono gli elementi morfologici e liquidi.

Ora, accertiamoci della verità di questi ennunciati, mediante un brevissimo sguardo alle condizioni chimiche ed istologiche del sangue, alle sue funzioni, ed ai rapporti colle varie parti dell' organismo e si coll' esterno.

Possiamo ommettere, pel nostro bisogno, di rimontare all' embriogenesi del sangue, quando questo dalle cellule blastodermiche si forma, in isolette disseminate contemporaneamente coi canali vascolari, entro cui viene in seguito a scorrere. Consideriamo il sangue nella vita autonoma, in cui rappresenta il sesto circa del peso del corpo, e che coi solidi costituisce un tutto insieme, che non si può fisiologicamente separare, senza perdere l' idea dell' unità organica.

Il sangue normalmente costituito, risulta su mille parti di circa 2 di fibrina, 131 di globuli rossi, con minima quantità di globuli bianchi, 67 di albumina, 3,5 di grassi, 7,5 di cloruri e sali, e 789 di acqua.

Fibrina	2
Globuli	131
Albumina	67
Grassi	3,5
Cloruri e sali	7,5
Acqua	789
	1000

I sali sarebbero tenuti disciolti nell' acqua, che unitamente all' albumina, alla fibrina, ai grassi, costituisce il siero del sangue. Detti sali consisterebbero in cloruri di sodio e di potassio, in carbonati di soda e di calce, di magnesia, di solfato di soda e di potassa, fosfati di soda e di potassa, ossido di ferro e manganese.

Il sangue contiene pure materie grasse, una materia grassa fosforica, colesterina, zuccaro, gas ossigeno, acido carbonico, azoto, ammoniaca (?), materiali di escrezione, quali l' acido urico, l' urea, la creatina, la creatinina. Delle quali sostanze non è ben calcolata la quantità.

È bene però di tenere presente, che vi sono varie circostanze di età, di sesso, di genere di vita, d' alimentazioni, di stato atmosferico capaci di indurre varianti fisiologiche. Così nello stato fisiologico vi ha differenza tra sangue arterioso e venoso. Il sangue innanzi di arrivare al polmone e mettersi in contatto coll' aria, è di color rosso più bruno, più ricco d' albumina, d' acqua, di materie estrattive, e contiene circa 22 parti di ossigene sopra 100 parti d' acido carbonico, che non il sangue che si mise in contatto con l' aria atmosferica. Quest' ultimo sangue (arterioso), è di un color rosso vermiglio, più ricco di fibrina, di globuli rossi, di sali, e di ossigeno, del qual ultimo ne contiene circa 28 parti sopra 100 di acido carbonico.

Gli elementi elaborati che scorrono entro i vasi chiliferi ed i linfatici, cioè il *chilo* e la *linfa*, l' ossigeno atmosferico, che s' introduce attraverso le pareti dei capillari dell' arteria polmonare e dei vasi cutanei, le secrezioni degli organi ghiandolari, il movimento nutritivo di

tutte le parti organiche, il moto incessante cui è obbligato dalle contrazioni cardiache, non che dalla elasticità e contrattilità delle arterie e vene, sono i mezzi di rinnovellamento continuo del sangue, e per cui nelle sue mutazioni incessanti e necessarie si può mantenere sempre eguale a se stesso.

Perchè però il sangue riesca a conservarsi nella sua crasi fisiologica, è necessario: 1.° Che l'individuo introduca quotidianamente nel corpo quella determinata quantità e qualità di alimenti, proporzionata al consumo materiale che l'organismo deve subire nelle 24 ore, per mantenere l'esercizio delle varie funzioni. 2.° Che gli organi, destinati ad elaborare le sostanze alimentari introdotte, siano atti a compiere debitamente il loro ufficio: e che gli organi linfatici e linfoidi e tutti gli organi e tessuti in generale, non sieno alterati nelle rispettive loro funzioni. 3.° Che nessuna causa perturbatrice esteriore venga ad alterare le condizioni dell'ambiente atmosferico, entro cui l'organismo vivente deve necessariamente dispiegare le sue proprietà autonome; e che quindi nessuna sostanza nociva abbia da introdursi, coll'aria, nel sangue, o in qualche modo direttamente od indirettamente agisca, coll'intaccare la sua costituzione.

Pertanto dalla ottima qualità e quantità dell'alimento, dall'integrità degli organi elaboratori del chilo, dei globuli, e di tutte le parti del corpo, che forniscono la linfa, e da una normale miscela dell'aria che si respira, ripete il sangue le condizioni buone della propria costituzione.

A. *Il sangue può alterarsi per insufficiente od incongrua alimentazione.*

Dietro calcoli approssimativi si è ormai stabilito che un uomo adulto, in condizioni medie di attività muscolare, del peso di 65 chilogrammi, per riparare alle perdite giornaliere cui va incontro, deve assumere nelle 24 ore, circa 120 grammi di sostanze albuminoidi, 90 di grassi, 330 di sostanze amilacee, 20 di sali, e 2700 a 2800 di acqua, il che costituisce circa la ventesima parte del proprio peso corporeo.

Le tabelle seguenti, tolte dal Vierordt, mostrano il prospetto delle entrate e delle uscite dei materiali che si scambiano giornalmente nell' organismo.

TABELLA I.

Quantità dei materiali d' introduzione, espressa in grammi.

	Totale	Acqua	Carbonio	Idrogeno	Azoto	Ossigeno	Ossigeno atmosf.
Introduzione respiratoria . .	(744,1)	—	—	—	—	—	744,1
Sostanze albuminoidi. . . .	120	—	64,18	8,60	18,88	28,34	—
Grassi.	90	—	70,20	10.26	—	9,54	—
Amido.	330	183,18	146,82	—	—	—	—
Acqua.	2635	—	—	—	—	—	—
Sali	32	—	—	—	—	—	—
	3207 (744,1) 3951,1	183,18	281,20	18,86	18,88	37,88 781,99	744,1

TABELLA II.

Perdite giornaliere.

	Totale	Acqua	Carbonio	Idrogeno	Azoto	Ossigeno	Sali
Respirazione. .	1229,9	330	248,8	—	?	651,15	—
Esalaz. cutanea	669,8	660	2,6	—	—	7, 2	—
Urina.	1766,0	1700	6,6 3,0	(2, 3 1, 0)	15,88	(9, 1 2, 6)	26
Feccie.	172,0	128	20,0	3, 0	3,0	12, 0	6
Somme . . .	—	2818	281,20	6, 3	18,88	681,45	32
Acqua formatasi	113,1			12,56		(14,78 85.76)	—
	395,0			18,86		781,99	

Si vede come le sostanze azotate, giornalmente ingerite, stanno alle non azotate, come 1 a 3 $1/2$; e come il totale del peso delle materie assunte nelle 24 ore, in forma di cibo e di bevande, risultando di circa chilogr. 3 $1/5$, venga a corrispondere appunto ad $1/20$ del peso del corpo.

Le sostanze azotate esprimerebbero all'incirca 20 grammi di azoto, richiesto per il rimpiazzamento dei principî azotati che vanno perduti nell' esercizio organico, in forma (specialmente) di urea.

Le sostanze amilacee ed i grassi fornirebbero il massimo del carbonio, che nella cifra rotonda di 300 grammi al giorno sarebbe necessario (con un po' d' idrogene) pel mantenimento della temperatura di + 37 C, di cui ha bisogno l' organismo. Tutta questa quantità di carbonio escirebbe coll' esalazione polmonare e cutanea, colle urine e colle feci, in forma di acido carbonico.

Le sostanze minerali servono alla riparazione delle perdite di principi inorganici cui subisce il corpo.

L'acqua, menstruo necessario pelli scambi molecolari, viene a risarcire le perdite che se ne fa, colle urine, coll'evaporazione polmonare, colla perspirazione cutanea e colle feci.

È provato pure da esperienze (Tiedmann, Magendie), come gli animali non possano resistere ad un'alimentazione esclusivamente vegetale od animale. E l'osservazione ha dimostrato che l'uomo non potrebbe vivere con un solo *alimento composto*, se non nei primi periodi della sua vita, in cui il *latte*, costituisce l'unico materiale alimentare pel poppante.

Una alimentazione svariata adunque, e che si tenga più o meno nei limiti di quantità e di qualità, superiormente tracciati, è quella che più corrisponde alle esigenze fisiologiche.

Nè si potrebbe deviare troppo a lungo dalla medesima, senza danno della crasi sanguigna.

Un'alimentazione esclusivamente vegetale, od animale, come la deficienza della medesima, può influire sulla massa del sangue e sulla cifra dei globuli rossi, diminuendoli.

Assumendo per cibo molto latte, ed osservando il sangue due o quattro ore dopo il pasto, lo si trova ricco di materie grasse (lipemia). Ed uno stato di lipemia, si può rinvenire pur anche negli animali condannati alla inedia, e che assorbono il proprio adipe per nutrirsi di se stessi.

Nè fa d'uopo accennare come assumendo gran copia di alcool, si verrebbe ad indurre una discrasia alcoolica.

Ma rispetto all'alimento, conviene avere presente come non tutti i cibi godano della medesima facoltà nutritiva.

Prendiamo come tipo degli alimenti poveri di azoto il pane, e come tipo degli alimenti ricchi di tale elemento, la carne. Avanti di associarli nel modo più opportuno per corrispondere alle proporzioni necessarie di azoto e di carbonio, vediamo quali sarebbero le dosi di alimento necessarie, sia nel regime esclusivo del pane, sia con quello della carne.

Secondo le analisi di Payen, 100 grammi di pane contengono, in cifra rotonda, 30 grammi di carbonio e 1 grammo di azoto. Quindi per riparare i 20 grammi di azoto perduto, bisognerebbe consumare nelle 24 ore, 2 chilogrammi di pane. Ma si disse che la perdita di carbonio è di 300 grammi. Ora questi 300 grammi di carbonio sono già contenuti in soli 1000 grammi di pane: vi ha dunque qui eccedenza di 1000 grammi di pane sulla quantità che sarebbe riescita sufficiente per somministrare il carbonio; e questo soprappiù di pane affatica le forze digestive, senza alcun profitto per l'economia e pel sangue.

Quindi alla seconda metà di pane, il cui carbonio riesce inutile e dannoso per l'organismo, si potrebbe con vantaggio, sì fisico che finanziario, sostituire una quantità ben più piccola di una sostanza ricca d'azoto (carne, uova, cacio).

Vediamo ora a quale risultato ci conduca un'alimentazione esclusivamente carnea.

La carne di bue, privata di ossa, giusta l'analisi di Payen, contiene il 10 per cento di carbonio ed il 3 per cento d'azoto. Di conseguenza, per ottenere i 300 grammi di carbonio necessario, l'uomo dovrebbe mangiare la quan-

tità enorme di chilogrammi 3 di carne, mentre d'altronde per soddisfare al suo bisogno in azoto (20 grammi) gli tornerebbero sufficienti 600 a 700 grammi. L'eccesso di carne ingerita, relativamente all'azoto utile, sarebbe qui di circa grammi 2200. Egli è evidente che un simile regime sarebbe non solo oneroso, ma altresì impraticabile per tutto un popolo nello stato attuale di produzione della carne.

Una razione mista nella quale si trovino associati il pane e la carne in una misura conveniente basta invece per fornire le quantità necessarie di carbonio e d'azoto, senza che si sia obbligati a consumarne dell'uno o dell'altro un inutile e verisimilmente dannoso eccesso.

Uua siffatta razioue mista potrebbe essere costituita nel seguente modo:

			Carbonio	Azoto
Pane grammi	1000	contenenti	300	10
Carne »	300	»	30	10
			330	20

Adunque, 1 chilogramma di pane e 300 grammi di carne rappresenterebbero una razione giornaliera armonizzante con la perdita, e quindi assai opportuna; cui si dovrebbe aggiugnere 1 chilogramma e $^1/_2$ di acqua circa, per approssimarsi alla somma della perdita giornaliera.

I calcoli sopraccennati riguardanti il pane e la carne, ponno ripetersi per tutti gli alimenti, di cui si conosca la proporzione centesimale di azoto e di carbonio.

Così noi possiamo riconoscere che allorquando il riso o le patate debbono costituire da soli la razione giornaliera, si ha uno spreco ancor maggiore, che non col solo

pane. Infatti per compensare mediante il riso la perdita di carbonio, ne sono necessari 700 grammi, e per compensare quella dell' azoto 2 chilogrammi; per conseguenza il carbonio di 1300 grammi di riso, va perduto. Di patate, per fornire il carbonio necessario, se ne esigono 3 chilogrammi: invece per fornire l' azoto se ne richiedono 8 chilogrammi, per cui il carbonio contenuto in 5 chilogrammi di patate rimane inutilizzato.

Da ciò si comprende la ragione dei volumi ragguardevoli di tali alimenti vegetali, che è d' uopo ingerire, per soddisfare ai bisogni reali dell' economia, non sempre senza danno degli organi digestivi, e della crasi del sangue.

Si comprende altresì il perchè sieno difficili a satollarsi, e sieno inchinevoli all' oligoemia, quelle persone, le quali non possono opportunamente scegliersi gli alimenti.

Non è a dire poi quali effetti malefici possa portare sugli organi e sul sangue un' alimentazione composta di sostanze guaste, di bevande adulterate o corrotte con cui si potrebbero introdurre nel sangue principii discrasici.

B. *La crasi del sangue può risentirsi per le affezioni delli organi e tessuti.*

Si è detto che pel mantenimento della giusta crasi del sangue non basta riparare alla perdita giornaliera con una alimentazione ben' intesa. Ma che si ha d' uopo altresì dell' attitudine degli organi digerenti e dell' elaborazione debita degli alimenti introdotti. Imperocchè, se questi organi non sapessero utilizzare nella loro officina, anche un copioso ed ottimo materiale ingerito, apprestandolo al

sangue, in forma di chilo bene elaborato, ne potrebbe succedere qualcuna delle discrasie, per una *cacochilia*, o cattiva elaborazione del chilo.

Il chilo è una miscela liquida, composta d' acqua, di cloruri, di sali, di zuccaro, d' acido lattico e d' acido buttirico, di grassi molto divisi e saponificati, e d' albumina solubile.

A questo proposito si potrebbe fare una lunghissima serie di considerazioni fisiologiche; incominciando dalla masticazione scendendo fino alla defecazione, ciò che ci porterebbe troppo in lungo, e che disdirebbe alla trattazione delle discrasie in generale, mentre sarebbe invece acconcio lavoro, pella patogenesi delle discrasie in ispecie.

Tralasciando d' occuparci delle condizioni anatomiche e fisiologiche devolute all' apparato digerente, onde possa essere elaborato un buon chilo, non dobbiamo dimenticare come una deficiente quantità, ed una imperfetta costituzione chimica dei menstrui della digestione, sarebbero capaci di far variare le qualità del chilo, e quindi la costituzione del sangue.

I liquidi salivale, gastrico, biliare, pancreatico, enterico, pella loro qualità e temperatura, appena un po' più alta di $+ 37$ C., sono i dissolventi indispensabili, dei varii sali contenuti negli alimenti, delle sostanze azotate degli idrati di carbonio e dei grassi.

Perchè il sangue non diffetti dei necessari cloruri e fosfati alcalini, è vantaggioso si formi tanta saliva, che sino dalla cavità orale, valga a disciogliere detti sali. E perchè il sangue non patisca mancanza di sali terrosi (di calce e di magnesia), e della quantità necessaria di ferro,

sarà necessario che il succo gastrico sia sufficiente e normale.

Ma la saliva, col mucco boccale, ha bene altro importante officio sull' amido, il quale si trasforma in destrina e glicosi; preludiando così alla metamorfosi della fecula in materie grasse, indispensabili al sangue (1).

Così pure senza il succo gastrico, non si potrebbe avere la metamorfosi delle sostanze albuminoidi in *peptone;* nè gli alimenti in generale, senza l' azione dei principii della saliva, della bile, del fluido pancreatico ed enterico potrebbero subìre le trasformazioni necessarie per divenire *chilo.*

Nello stomaco, nell' intestino tenue, e un poco anche nel crasso, continua la saccarificazione dell' amido.

La saliva col mucco boccale, col fluido pancreatico, e col succo intestinale, possiede in altissimo grado la proprietà di trasformare l' amido in destrina e zuccaro. Con ciò l' amido che è poco solubile nell' acqua dei liquidi digestivi, non solo diviene disciolto per mezzo dei principii specifici, contenuti negli umori digestivi, ma viene anche trasformato in modo da avvicinarsi alla costituzione chimica delle parti sostanziali del sangue. Lo zuccaro del l' amido, si trasforma in acido lattico, e questi, pelle successive progressioni nell' intestino, si cambia in acido butirrico, il quale forma il primo anello della catena dei corpi grassi, che riscontransi nel corpo degli animali (Moleschott).

(1) Vierordt opina che l'adipe che si deposita nell'organismo, provenga piuttosto dalla scissione delle sostanze albominoidi in due composti, l'uno azotato che dà poi luogo alla formazione dell' urea), l' altro non azotato e che costituirebbe l' adipe.

Ora se un' alterazione qualunque dell' intestino tenue impedisse l' ulteriore trasformazione dell' acido lattico, e questo restasse in eccesso, e in quantità soverchia si riassorbisse, non si potrebbe avere una discrasia lattica? L' acido lattico in eccesso nelle vie digestive e nel sangue potendo tenere disciolti i fosfati calcari, questi in grande copia verrebbero eliminati coll' urina, e sottratti alla nutrizione delle ossa. E la teoria della rachitide, appoggiata a tale ipotesi, non la diede ancor vinta a' suoi oppositori.

L' eccesso di acido lattico nel sangue (discrasia lattica) apporterebbe una discrasia fosfatica, deviando i fosfati calcarei dalle ossa nell' urine, che si offrirebbero ricche di fosfati, come si ha infatti nella rachitide; il qual fatto morboso costituisce la fosfaturia.

Ma la trasformazione dell' amido in zuccaro, e l' arrestarsi di questa sostanza, senza ulteriori metamorfosi, in acidi grassi, e senza trasformarsi per scissione, in acido carbonico, riflette ad una maniera di spiegazione della glicoemia; benchè prevalga in oggi l' idea di dar tutta l' importanza al fegato, nella patogenesi di tale malattia.

È troppo facile a mo' d' esempio comprendere come la ritenzione della bile per ostacoli meccanici, valga da una parte ad indurre discrasia diretta per la miscela della bile col sangue (colemia), dall' altra a produrre un' impoverimento indiretto del sangue per imperfettissima elaborazione dei cibi, diffettando un importantissimo menstruo, qual' è la bile stessa.

Ma al normale mantenimento della crasi del sangue non basta che sia assunta giornalmente una determinata quantità e qualità di alimenti, e che gli organi digerenti

funzionino a dovere nella elaborazione delle materie alimentari ingerite; ma è necessario altresì che ogni parte dell' organismo (che fornisce linfa) sia integra; e che ogni apparato ghiandolare compia debitamente la sua funzione secernente, e che ogni organo o tessuto possa esplicarsi nella sua sfera d' azione nutritizia e funzionale.

Il sangue scorrendo per ogni meato della complessa trama dell' organismo nostro, se non assolutamente chiuso per ogni dove, entro a pareti vasali, ovunque però in forma di plasma essudato, a tutte le cellule del corpo fornisce il contingente di materiale nutritizio da elaborarsi. E ciascuna cellula si assimila quanto ha d' uopo di plasma assorbito per endosmosi; e coll' incessante suo movimento molecolare, deve eliminare per esosmosi, quanto le divien superfluo, o quale materia di escrezione. Risulta quindi che tra cellula e cellula trovasi quella sostanza detta *intercellulare*, in parte liquida, e in parte con parvenza fibrillare, la quale sostanza non è possibile concepire non risultante insieme e dalla sostanza eliminata, per esosmosi dalle cellule, e dallo stesso plasma sanguigno.

Il conservarsi in parte liquida, e in parte in forma di precipitato solido, della materia intercellulare, fa sospettare l' influenza del prodotto della cellula, nell' avveramento d' un tal fatto.

La quantità maggiore della parte liquida interposta agli elementi staminali dei tessuti (liquidi interstiziali), viene assorbita specialmente dai linfatici, che, previa l' elaborazione nelle ghiandole linfatiche, rientra sotto il nome di *linfa*, nel sangue venoso.

La linfa è un liquido meno denso e più trasparente

del chilo, perchè come questo non contiene gran copia di materiali grassi; è incolora, o leggerissimamente colorata in giallo, di reazione alcalina. Contiene poca quantità d'albumina e di fibrina, la quale ultima differenzia da quella del sangue, in quantochè si coagula solamente in contatto dell'aria, e non precipita nel lume dei vasi, avvicinandosi per questo carattere, al *fibrinogene* (*para-fibrina*): ed è ricca di sali e di materie estrattive, fra le quali si trovano mischiati l'urea, l'acido lattico (Lehmann); e fra i sali quelli di ammoniaca furono constatati in una maniera certa, e in una quantità considerevole, i solfati.

La linfa poi deve necessariamente variare nella quantità e qualità de' suoi principii costitutivi, secondo il tessuto o l'organo d'onde proviene, specialmente nella quantità e qualità di sali, nella quantità di urea, e d'acido urico, nei principii estrattivi (nella creatina, creatinina, xantina, ipoxantina, ecc.).

Ma nella linfa che scorre pure nei linfatici dell'estremità inferiori, e che non abbiano per anco toccato le ghiandole linfatiche, oltre alle gocciolette di adipe, si trovano dei corpuscoli in forma di nuclei, e di vere cellule, detti globuli della linfa, che sono molto numerosi nella linfa dei vasi che escono dalle ghiandole linfatiche.

Il liquido interstiziale si tiene in diretta comunicazione coll'origine dei linfatici, o per dir meglio, la rete periferica di questi pesca nel liquido interstiziale. Le cellule stesse del connettivo, e gli spazi di Recklinghausen, racchiudenti formali corpuscoli, sembra si tengano pure in diretto rapporto colle origini dei linfatici, i quali riportano

nel loro alveo il materiale superfluo, assorbito da ogni punto del corpo, sino alle ghiandole linfatiche, e da queste poi pel dotto toracico al torrente sanguigno; donde ne risulta che il sangue debba subordinare la sua costituzione alla variabilità dei prodotti delle singole cellule dei differenti organi e tessuti. I quali, anche normalmente, differenziando di struttura, di chimica composizione e d'officio, sono naturalmente deputati, nell'esercizio stesso dei loro atti nutritivi, funzionali, produttivi, a mantenere nel sangue quella giusta quantità e qualità di elementi, onde ha d'uopo per la sua normalità. E sotto questo punto di vista, il più semplice tessuto si potrebbe considerare quale organo di secrezione, contemplato anche nel solo atto del movimento molecolare nutritivo onde ha bisogno per conservarsi.

Il sangue scorrendo altresì negli organi *ghiandolari*, vi subisce la sottrazione graduata di quelle sostanze, le quali, se fossero in copia ritenute a lungo nel medesimo, varrebbero a costituire una discrasia, caratterizzata da sintomi più o meno gravi.

Se ad esempio i reni e la cute non valessero ad eliminare l'urea e l'acido urico, nella quantità giornaliera di circa 35-40 grammi della prima, e di circa 8-10 grammi del secondo, si verrebbe a determinare una discrassia *uremica* od *urica,* come si ha d'ordinario nelle varie forme anatomiche della malattia del Brigth e nella gotta. Nella *uroemia* si avrebbe una discrasia per ritenzione di un principio di escrezione. La discrasia *urica* invece, potrebbe derivare da diffetto di attività eliminativa dei reni e della cute, della quantità, che normalmente si forma di

acido urico, nelle riduzioni incomplete delle sostanze azotate. Ma potrebbe dipendere altresì da assunzione soverchia, in modo relativo od assoluto, di sostanze albuminoidi, o da un diffetto generale della nutrizione, per cui riescono irregolari ed incompiute le ossidazioni delle materie alimentari azotate.

L'urea e l'acido urico sono principii, che come vedemmo, trovansi fisiologicamente nella linfa e nel sangue in una minima quantità: in quantochè introdottivi dalle vene e dai linfatici ne sono continuamente eliminati dai reni e dalla cute. Che se le cellule epiteliari dei glomeroli malpighiani e canalicoli oriniferi, vengono ad alterarsi e a distruggersi, e il rene non è così più atto ad eliminare quotidianamente 30 grammi circa di urea, può talvolta la cute raddoppiare d'azione escretiva. Oppure il sangue, pregno di urea, venendo a contatto della mucosa intestinale può provocare copiosa scarica alvina in seguito alla decomposizione dell'urea in carbonato di ammoniaca. E così altri organi potrebbero momentaneamente mantenere depurato il sangue da un principio di escrezione, che costituisce una discrasia solamente quando aumenta nella sua quantità. Ma come si vede, questo vicario funzionare della cute e della mucosa intestinale, non sarebbe a lungo sostenuto senza sconcerto delle condizioni fisiologiche, inducendosi già sin da principio, rispetto alla mucosa intestinale, una condizione morbosa.

In certi apparati ghiandolari, il sangue viene impoverito delle sostanze albuminoidi e dei sali, per la secrezione di umori, i quali poi devono servire all'elaborazione degli alimenti. Le ghiandole dell'apparato digerente

tolgono quindi la materia brutta al sangue, per ridonargliela, in parte massima, in forma elaborata di ptialina, pepsina, bile, succo pancreatico ed enterico che trasformano gli alimenti in futura massa sanguigna. I cloruri, i carbonati, i fosfati s' assumono forse tali e quali dal sangue, sia pella secrezione della saliva, che del succo gastrico. Ma il solfocianuro di potassio, si secerne dalle ghiandole salivali; l'acido libero del succo gastrico, si elabora dalle ghiandole a pepsina; e i glicolati, i taurocolati, i colati si formano nel fegato. Quasi tutto l' azoto delle sostanze albumonoidi, deve escire in forma di urea e d' acido urico dal corpo per mezzo dei reni e della cute; come l' idrogeno degli alimenti e bevande, deve passare sotto forma d' acqua nell' urina, nel sudore, e coll' evaporazione polmonare e colle feci. Il carbonio delle sostanze adipogeni, deve essere eliminato sotto forma di acido carbonico per l'atto respiratorio, pella cute e pei reni e colle materie fecali. Che se, per impedita funzione degli organi escretori dell' acido carbonico, che si produce pell' ossidazioni del carbonio, degli alimenti e dei tessuti, venisse ritenuta nel sangue una eccedente quantità di detto acido, noi potressimo avere una discrasia carbonica.

Abbiamo visto già come sieno ammesse clinicamente le discrasie *uremica* ed *urica*.

La scarsità dei sudori e delle orine, o della evaporazione polmonare, non si può dire che basterebbero per se sole, a produrre una *discrasia acquosa* del sangue *(idroemia)*; ma dato un certo grado d'*ipoglobolismo* o d'*ipoalbuminosi*, certamente la sopraccennata causa farebbe accrescere il grado di tenuità del sangue, e potrebbero

apparire gli edemi, che prima non esistevano. La ritenzione poi dell'*acido carbonico*, per ostacoli gravissimi avvenuti nella circolazione reflua, produce senza alcun dubbio una *discrasia carbonica.*

Lo zolfo introdotto cogli alimenti, esce fuori dall'organismo, in massima parte sotto forma di acido solforico, nei solfati delle urine, e nella parte di bile che si elimina colle feci.

Il *fosforo* esce dal corpo sotto forma d'acido fosforico, nei fosfati delle urine, del sudore e delle feci (fosfato-ammonio-magnesiaco).

Di zolfo hanno bisogno specialmente le ghiandole salivali e il fegato, di fosforo le ossa ed il sistema nervoso. Non è stato ancora studiato se uno sconcerto avvenuto tra le quantità del zolfo assimilato e l'escreto, possa produrre una speciale discrasia. Ma sta il fatto della discrasia *fosfatica* nel rachitismo e nell'osteomalacia; cioè in quelle affezioni di profonda alterazione nutritiva delle ossa, di di cui la prima origina forse da una precedente *discrasia lattica.*

Del cloro che si introduce nel corpo cògli alimenti e colle bevande, che naturalmente od artificialmente ne contengono, e che serve come il zolfo e il fosforo alla nutrizione ed alla composizione di certi menstrui fisiologici, esce la parte superflua, col mezzo delle urine e del sudore, sotto forma specialmente di cloruro alcalino.

È noto come nell'acme di certe malattie, massime della pneumonite, la quantità di cloruri nell'urina diminuisce; e secondo certi osservatori, ne sarebbe anche affatto sospesa l'eliminazione; e che specialmente nella tifoide, vi

ha antagonismo tra la quantità d' urea e di cloruri, che si secernono dal rene nelle 24 ore: i quali verrebbero a stare in ragione inversa della quantità della prima.

Si ammette quindi come nella linea ascendente del corso delle tifoidee e della pneumonite scemino i cloruri nelle urine, in ragione inversa dell' aumento dell' urea; tanto che dei primi non si veda traccia alcuna nell' urina massime di un pneumonico giunto all' acme della malattia. Benchè io potrei dichiararmi contrario ad una simile opinione, non avendo trovato l' assenza dei cloruri nelle urine dei pneumonici che una sola volta, fra ben un centinaio di osservazioni cliniche, ed avendo accertata una abbondante copia di cloruri nelle urine di un malato di pneumonite doppia, nella quinta giornata di malattia, in cui detto infermo soccombeva; pure la deficienza dei cloruri che si avvera anche quando non si può supporre, che vadino eliminati col mezzo di grandi essudazioni, se non può dirsi assolutamente tale da costituire una discrasia, deve considerarsi dal patologo di grandissima importanza, e quale oggetto di più maturi studi. Questo fatto lascia il dubbio come in alcuni processi sieno più eccitati dati centri nutritivi, o trofici, rimanendo certi altri languidi e poco operosi. Ed avvenendo con ciò che dietro l' azione di determinate cause, che spiegano una speciale elettività per alcuni gruppi cellulari, nasca riduzione copiosa di sostanze albuminoidi, e poco consumo di certi sali. Per intanto e pel nostro caso, prova ancora una volta, come mancando la cospirazione nell' attività di ciascun organo o tessuto, può squilibrarsi la proporzione degli elementi costitutivi del sangue.

La soda, la potassa, le terre alcaline, il ferro, il fluore, sono eliminati dal corpo in forma di cloruri, solfati, fosfati semplici o doppi, di carbonati, di ossido nel pigmento urinoso, di fluoruro calcico (?)

Nei gradi profondi di *ipoglobulismo* e d' *idroemia*, i sali predominano ordinariamente nel sangue. — Quando per certi processi morbosi generali o locali, si distruggono molti globuli rossi del sangue, sia nel torrente stesso della circolazione; sia in qualche organo speciale, noi potremo avere molti pigmenti circolanti nel sangue, ovvero la *melanemia.*

E se l' attività morbosa di certi processi locali fosse eccessiva, potrebbe originarsi maggior copia di principii speciali di formazione o di riduzione, che entrati nel sangue sarebbero capaci di disturbarne la crasi normale. Così pel tumore splemico dei leucemici di forma lineale (*splenemia*), si può avere copia nel sangue di acido formico, lattico, di tirosina, di ipoxantina, di xantina; intorno a cui si ha molto ancora da studiare. Come si dovrà anche studiar bene se nell' atrofia muscolare progressiva, non avvenga nel sangne considerevole copia di inosite, di creatina, e di creatinina.

In certi processi morbosi, specialmente del sistema nervoso, l' eccesso di acido ossalico che si trova nell' urina sotto forma di cristalli di ossalato di calce (e di cui ho osservato un interessantissimo caso in un alienato, che morì per gangrena polmonare con infiltramento tubercolare), lascia pur molto da studiare al clinico, onde scoprire la causa di questa eccessiva formazione ossalica, senza che nell' organismo siano state introdotte sostanze le

quali, come l'acetosella, contengano di detto acido. L'eccesso di acido ossalico coincide frequentemente coll'eccesso di urea (Golding Bird). E il trovarsi nelle urine molto ossalato di calce non vuol dire sempre che sia dipendente da una condizione generale, ma piuttosto da una decomposizione degli urati fuori del corpo, cioè nelle urine già eliminate (Beale). Ma quando si trova una quantita soverchia di ossalato calcare, anche nelle urine recenti, per quanto si volesse riferirli ad una trasformazione degli urati, avvenuta fuori dell' organismo, converrebbe pure pensare che qualche altra circostanza, o principio contenuto nell' urina favorisca queste trasformazioni. Perchè ciò non succede d'ordinario in tutti quei casi, in cui (reumatismo, gotta) si ha gran copia di acido urico e di urati nell' urina.

L' ossalato di calce si osserva frequentemente nelle urine, che abbiano stanziato a lungo in vescica, come succede p. es. nei casi di cistite o di paralisi vescicale. Ma il trovare l' eccesso d' ossalato indipendentemente da questa condizione vescicale, ed anche nelle urine recenti, fa sospettare una condizione generale che ancora non è stata ben definita. Il fatto poi che Garrod, per attestazione di Golding Bird, avrebbe ritrovato circolante col sangue l' ossalato di calce, conferma il sospetto di una possibile condizione morbosa nella nutrizione generale o locale, capace di fornire al sangue stesso l' ossalato di calce.

Lo stato infiammatorio d' una parte, rende più attiva la nutrizione delle cellule corrispondenti, le quali assimilandosi maggior copia di materiale nutritivo, modificano profondamente la loro natura chimica; ed eliminano dalle

loro pareti il superfluo, in forma di una sostanza proteica, lenta a coagularsi in contatto dell' aria, e che va sotto il nome di fibrinogene o di bradifibrina. E questa riportata poi nel sangue dai linfatici, dà luogo ad uno stato del sangue, che dicesi *iperinosi*, o aumento di fibrina.

E quando, per l' alterazione dei reni come avviene nella malattia del Brigth, oltre alla ritenzione d' *urea* (che succede per la distruzione degli epiteli delle capsule e dei canalicoli oriniferi), dalle tonache deperite dei vasi del rene, passa molta copia d' albumina, insieme all' urina; si ha pure una discrasia, per diffetto d' albumina, o l' *ipoalbuminosi*. La quale si congiunge all'*idroemia*, e spesso all' *uroemia*, ed *ammoniemia*.

E quando in un punto qualunque ove esistono linfatici e vene; intervengono ferite, suppurazioni, gangrena, deperimento di essudati, di neoplasmi, di trombi, noi potremo avere coinquinamento del sangue, per questi principii organici decomposti *(icoremia)*. Che se le ferite fossero state prodotte da strumenti intrisi di materie putride, cadaverose, *ovvero* da insetti od animali velenosi od infetti, si avrebbe un avvelenamento del sangue, in forma di infezione putrida, o di zoonosi. —

Il sangue poi nell' arrecare alle ghiandole linfatiche e linfoidi il materiale nutritizio, viene a sostenere le loro attività nutritive, funzionali e formative, e conferisce loro la capacità di elaborare la linfa, e di moltiplicare le granulazioni, i nuclei e le cellule linfatiche, e d' apprestare così il materiale liquido e morfologico del sangue. Deriva da questa considerazione semplice di fisiologia, che se le glandole ematogeniche, hanno d' uopo del sangue e della

linfa, per il loro officio formativo, il sangue alla sua volta dipende (specialmente nelle sue parti formali o cellulari) dall' attività funzionale e normale delle ghiandole medesime. Una lentezza di formazione per parte di queste ghiandole adunque, potrà dar luogo a scarsezza di sangue *(oligoemia)*, ma piuttosto alla deficienza di principio cellulare, ossia alla *oligocitemia* (clorosi). Mentre un' esuberanza di attività formativa da parte delle ghiandole medesime (massimamente quando la copia dei cibi è sufficiente ed ottima, e siano eccellenti le condizioni generali dell' apparato digestivo e dell' organismo intero), varrà a favorire la *poliemia*, o piuttosto l' esuberanza di globuli rossi *(iperglobulismo)*. Ma se gli organi ematogenici saranno di una anomala attività formativa, per uno speciale morboso irritamento, allora si potrà avere piuttosto un *ipergenesi* di principii cellulari, ma male elaborati, e non suscettibili di ulteriore trasformazione di colorito, di forma e natura chimica, e così si avrà l' aumento ora transitorio di globuli bianchi, *(leucocitosi)*, ora permanente e progressivo *(leucemia)*. E questa discrasia n' apporterebbe un' altra, cioè la *anossiemia*, ossia diffetto di ossigene, che in scarsa copia verrebbe introdotto nell' organismo coll' atto inspirativo, difettando grandemente il principio globulare, che solo, quando è debitamente costituito, forma il reale elemento che assorbe e traduce l' ossigene atmosferico *(globuli rossi)*.

Forse a questo stato di *leucemia* si perviene per altre alterazioni, all' infuori del sistema delle ghiandole ematiche. Ed i *leuciti* o cellule bianche devono originarsi da altre fonti, che non siano le sole ghiandole linfatiche o linfoidi;

ma di ciò discorreremo meglio, nella trattazione *ex professo* della leucemia.

C. *Il sangue può alterarsi pel viziato ambiente in cui deve vivere l' organismo.*

Non solamente adunque dalla deficiente od incongrua alimentazione può derivare alterazione nella costituzione del sangue. Non solamente per conservare la giusta crasi del sangue, si esige la regolare funzione degli organi digerenti, ed il normale processo nutritivo in tutti gli organi e tessuti ed apparati ghiandolari, ma necessita che l' organismo vivente si possa trovare in un ambiente propizio alla libera esplicazione delle sue proprietà, e che nessuna causa esteriore, direttamente o indirettamente abbia da cooperare alla alterazione della crasi medesima.

Nella analisi dell' *ambiente esteriore*, si dovrebbero calcolare tutte le condizioni che sono reclamate dalle leggi di una sana igiene: principiando così dallo stato della miscela dell' aria atmosferica, e scendendo sino alla maniera con cui vanno regolati il moto, la quiete ed il sonno. Siccome però la negligenza delle varie leggi igieniche, e la imperfezione od assoluta mancanza di qualcuna delle circostanze necessarie pel regolare esercizio delle funzioni dell' organismo nostro, potrebbe riuscire quale causa remota o determinante di varie malattie generali o locali di varii organi tessuti, e non del solo sangue; così noi dobbiamo, qui, sfuggevolmente accennare appena alle più saglienti circostanze, sotto le quali la crasi del sangue possa risentirsi, vivendo in un determinato ambiente. E dobbiamo

toccare a quelle evidenti cause esteriori, che sicuramente valgono ad operare sul sangue, senza l'intermezzo di formale e previa alterazione organica.

Intanto, rispetto alla miscela dell'aria, pei bisogni della respirazione si richiede, che dessa risulti di 20, 9 in volume di ossigene, e di 79, 1 di azoto. Lo stato di eccessiva umidità dell'atmosfera, unito ad un grado elevato di temperatura, che quasi si livelli a quella del nostro corpo, rendendo difficile l'eliminazione della debita quantità di vapore acqueo e d'acido carbonico, per l'esalazione polmonare, reca l'ansietà estrema del respiro, che può esprimere uno stato di discrasia carbonica e di *anossiemia,* o difetto di ossigene.

Un'aria viziata da gas acido carbonico che venisse respirata, potrebbe direttamente indurre uno stato discrasico carbonico, da riuscire anche letale.

Mischiati coll'aria ponno esistere varie sostanze deleterie, le quali per assorbimento polmonare, cutaneo, intestinale insinuandosi nell'alveo sanguigno, senza alterare primitivamente ed in modo rilevabile gli epitelii e le pareti vascolari dei polmoni, del tubo gastro enterico, e della cute, valgano ad indurre discrasie *primitive* o dirette del sangue.

Tutti gli effluvii miasmatici dei luoghi paludosi, maremmani, o di terreni smossi di recente, tutte le esalazioni mefitiche delle località che accolgono materie organiche in decomposizione, e che restano chiuse all'accesso di frequenti correnti d'aria, oppure se anche ventilate, riescono però insolate e riscaldate ad elevata temperatura; sono tutte potentissime cagioni di discrasie per inficienze dirette

del sangue. Le quali discrasie primitive si ponno manifestare colle forme febbrili, variabili per carattere, intensità, o col sindromo di avvelenamenti acuti o cronici, portando più tardi in scena la forma di una più o meno profonda cachessia.

Finora la scienza non ha potuto ancòra *palpare materialmente* tutte queste tenuissime sostanze miasmatiche (1), ma non per questo non ne se può negar empiricamente l'esistenza, vedendo come ad una causa supposta succedano costanti effetti. Un esempio luminoso di tali fatti ce lo porgono le febbri da paludi. La scienza non ha potuto neppure osservare finora la *materialità reale*, che produce, ad esempio, gli esantemi; ma quando coll'umor delle pustole vajoliche, e col liquido che scola dalle narici dei morbillosi, si riesce a produrre, mediante l'innesto, una malattia eguale a quella, che ha travagliato o travaglia l'organismo, donde la linfa vajolica e lo scolo morbilloso si trasse, allora nessuno può negare che dentro a tali umori esista una sostanza, che infetti e la linfa e il sangue. E per quanto le osservazioni sul vajolo e sulla pioemia, fatte da Feltz e da Coze, e quelle di Davaine sul carbonchio e sulla pustola maligna, meritino conferma, pure la scienza trovasi ora sulla via, per la quale il patologo verrà, forse tra breve, a riconoscere un *parassitismo* generale, specialmente nelle *discrasie* primitive; ossia nei processi morbosi acuti d'infezione semplice e contagiosa. Come ha già dovuto riconoscere delle affezioni locali esterne ed interne, sostenute da parassiti vegetali ed animali.

(1) La moffetta delle miniere è dimostrato risultare di idrogene protocarbonato.

Intanto pei processi esantematici, la febre, ordinariamente intensa, che precede ogni forma locale, unitamente ai gravi disturbi di innervazione, ed alla diminuzione o scomparsa totale dell' apparato sintomatico grave, quando si determina l' eruzione specifica alla cute, è un argomento che milita in favore dell' ammissione d' un coinquinamento primitivo del sangue (discrasia primitiva). La facoltà trasmissiva (contagiosità) dell' umore delle pustole vajoliche, fa anche ammettere come ragionevolissima l' idea che la sostanza virulenta del sangue, siasi stanziata sul reticolo malpighiano, nelle cui cellule si moltiplichi e ne venga riassorbita nuovamente dal malato verso l' ottava giornata dell' eruzione: donde la febre che ancora si riaccende nel vajoloso appunto a tale epoca, come indicante una nuova infezione del sangue.

Questa febre potrà dipendere forse anche da assorbimento della sierosità purolenta semplice o alterata in forma di icore, e perciò sarà forse da considerarsi quale una febre, *icoremica*, o *febre putrida*, o da *infezione purolenta*, nel senso antico. Ma ammesso anche ciò, proverebbe sempre pel nostro caso, che l' apparato febrile primitivo, negli esantemi, esprime uno stato di acuta e primitiva discrasia del sangue.

L' analogia ci può ancor più persuadere ad ammettere le discrasie primitive del sangue prodotte da sostanze miasmatiche, che dal di fuori operano sul sangue medesimo, senza determinare dapprima focolaj d' infezione nell' organismo, e senza neppur alterare previamente in modo rilevabile nè gli epitelii nè le pareti vasali, attraverso cui dette sostanze penetrano nel sangue.

Se noi possiamo osservare casi di avvelenamenti mercuriali, prodotti da semplici inalazioni di mercurio che si rivelano, talvolta, con sintomi generali, prima ancora che con segni di località affette; non ci deve ripugnare di ammettere come altri materiali, che non sieno metallici, di forma fisica tenuissimi, come i miasmi o le virulenze, abbiano a penetrare nel sangue, infettandone la costituzione.

Certi contagi o veleni ponno inquinare la massa del sangue in modo secondario o successivo; cioè previa una lesione di continuità del tessuto, o previo un processo d'alterata nutrizione locale. In generale le sostanze putride cadaverose esigono una soluzione di continuo per introdursi nel sangue (discrasia cadaverosa, putrida). Si determinano invece dapprima lesioni locali per la infezione sifilitica acquisita, la quale stabilisce poi dei focolaj successivi e moltiplici, da cui si hanno possibilmente delle sempre nuove infezioni del sangue. Il moccio pure d'ordinario induce alterazioni alla schneideriana. Come il virus della pustola maligna e del carbonchio si localizza. — Colla proposizione da noi superiormente emessa sul parassitismo generale, non vorremmo che si credesse aver noi delle velleità di ritornare alle idee della scuola ontologica, che voleva considerare le malattie, quali enti parassiti, estranei all'organismo.

Nell'ammettere un *parassitismo generale*, come se ne deve ammettere uno *locale*, non intendiamo di togliere all'organismo la sua autonomia, e la sua proprietà nel compiere il processo morboso. Nelle affezioni *parassitarie*, come nelle malattie *parassitarie*, una volta che la scienza giugnesse a poterle ammettere, non si verrebbe che ad aver riguardo alla causa speciale (essere vivo, vegetale od

animale), che nello svolgersi nelle sue determinate fasi, a spese dei materiali del sangue e degli organi (specialmente dell' ematosi), viene a determinare forme cliniche speciali; le quali rappresentano pur sempre l' espressione delle leggi che governano il processo nutritivo fisiologico. Così noi ricorrendo all' esempio delle affezioni parassitarie, da tutti i patologi ammesse, come la rogna, sostenuta dall' *acaro della scabbie,* la tigna favosa, cagionata dall' *acorion di Schœnlein* e simili, noi non possiamo dire che desse consistano nella presenza dei varii parassiti, bensì nelle forme organiche del prurito, delle papule, delle vescicole, del solco e delle alterazioni nutritive e funzionali variabili, provocate dai parassiti medesimi.

§ III.

La dimostrazione della possibilità delle alterazioni del sangue, ci diede pur quella delle cause e della patogenesi delle discrasie in generale.

Dal rapido sguardo dato al triplice ordine di ragione di dipendenza, cui è legata la crasi del sangue, non solamente si è potuto dimostrare evidentemente la possibilità delle discrasie, ma ben anco siamo stati condotti a contemplare la patogenesi di alcune delle medesime.

L' analisi della quantità e qualità dei cibi e delle bevande, ci dimostrò per lo meno ammissibile la *poliemia,* l' *oligoemia* e l' *alcoolismo.*

Gli intimi rapporti che legano la costituzione del sangue all' apparato digerente, c' indusse a sospettare una *discrasia lattica, zuccherina.*

L' immediata comunicazione delle radici linfatiche cogli elementi staminali degli organi e tessuti, e coi prodotti liquidi e morfologici dell' attività cellulare di tutti i punti dell' organismo, e lo stretto rapporto della linfa col sangue, ci hanno resi inchinevoli nell' accettare l' *iperinosi*, l' *icoremia*, la *septicoemia* ecc.: e la dipendenza del sangue verso le ghiandole linfatiche e linfoidi, la *leucitosi*, la *leucoemia*, la *clorosi*; la dipendenza colle diverse attività funzionali delle altre ghiandole, non ematogeniche, l' *uroemia*, la *colemia*. Mentre che l' esame delle influenze, poste fuori dell' organismo ci ha determinati ad accettare tutte le discrasie primitive, subordinate alle infezioni semplici e contagiose, ed anche le *secondarie*; ossia quelle, le quali innanzi di alterare il sangue, producono lesioni rilevabili nell' organismo, dalla semplice soluzione di continuo, sino a processi neoplastici.

Dalle considerazioni poi della costituzione fisico-chimica del sangue, e della assoluta sua subordinazione alla attività degli elementi funzionanti degli organi, fummo costretti di ritenere in massima generale, che le discrasie sono piuttosto secondarie dell'alterazione degli organi o tessuti. E dovemmo ammettere altresì, che pell' incessante moto, cui è obbligato il sangue, e pella necessità di versare il suo plasma nutritizio nelle diverse parti del corpo, non può a meno (quando foss' anche primitivamente infetto), di disseminare nelle medesime parti, quelle sostanze morbose, immutate, o già modificate, che per avventura fossero penetrate nel torrente circolatorio, senza previamente ledere lo stato dei tessuti.

E perciò potressimo asserire che le discrasie primitive,

dovranno rimanere tali per un tempo ben breve, per essere susseguite tosto da localizzazioni affette.

Il differente modo d' agire poi della causa infettante o in qualche modo nociva (meccanico, chimico, catalitico), unitamente alla specialità di struttura, e composizione chimica, e quindi deputazione dei vari gruppi cellutari, determineranno forse nei singoli casi la specificità del processo morboso locale, prodotto dalla discrasia primitiva.

In generale si può affermare, come un fatto positivo, l' elettività di certe sostanze morbifiche, per certi organi. Almeno l' osservazione clinica ci fa riscontrare alla mucosa nasale, oculare, bronchiale, e alla cute la localizzazione del virus morbilloso; alla mucosa delle fauci e alla cute quella del vaioloso, alla mucosa faringea agli epiteli renali, e alla cute quella dello scarlatinoso; alle ghiandole del Payer e del Bruner si localizza il tifo addominale; e nella milza specialmente il miasma palustre; come il mercurio preferisce di localizzarsi alla mucosa gengivale, alle ghiandole salivari e al fegato; il piombo al midollo spinale ecc.

Fissandoci specialmente sulle infezioni acute e contagiose si può dire, in generale, che il sistema delle ghiandole sanguigne è quello che più o meno ne risente. Forse in tutti gli stati discrasici primitivi del sangue ogni cellula di ogni tessuto verrà in contatto colla materia infettante, contenuta nel plasma *sanguigno* effuso dovunque; e forse molti gruppi cellulari nervosi, centrali, potranno risentire prima, o contemporaneamente alle cellule delle ghiandole ematogeniche; ma l' alterazione di quelli o è fugace, e non dimostrabile, o non si produce neppure; appunto perchè non ne risentono, come fanno gli elementi delle giandole

ematogeniche che evidentemente appaiono alterate, per irritabilità speciale allo stimolo specifico ed elettivo.

Le considerazioni generali sulle condizioni, pelle quali la crasi del sangue può mantenersi normale, ad onta della mutabilissima esistenza de' suoi principii costitutivi, e il cenno fatto, intorno alle molteplici cagioni delle sue alterazioni, c' inducono a dare necessariamente una soverchia estensione alle discrasie. Sotto il quale gruppo, o classe di malattie non solo potressimo ascrivere le anomalie del sangue, rispetto alla sua massa totale, e alla proporzione fra i suoi elementi costitutivi, ma altresì dovressimo notare le discrasie per ritenzione di principii di escrezioni semplici o ridotte, i conquinamenti *autagonetici* o le auto-infezioni che sopravvengono nel corso di varie malattie gravi, di cui non sono che l' epifenomeno. Tutti gli avvelenamenti vegetali o minerali, quando specialmente la loro introduzione nel sangue non arreca una lesione precedente negli organi o tessuti, attraverso cui s' insinuano per arrivare nello alveo circolatorio. Le zoonosi, o malattie prodotte da morso della vipera, dei serpenti, de' cani idrofobi, da insetti velenosi, o coinquinati da materie putride cadaverose; quelle prodotte dal maneggio di animali infetti o morti di moccio e di carbonchio. L' infezione sifilitica, tutti gli esantemi e le infezioni semplici e contagiose, quali la tifoide, la febbre puerperale, la febbre miliare, la febbre gialla, il cholera asiatico, la peste bubbonica, le febbri miasmatiche ecc.

§ IV.

Divisione delle discrasie.

Volendo quindi stabilire una classificazione delle discrasie sotto il riguardo della maniera di loro origine, si avrebbe una divisione molto larga, distinguendole in *primitive* e *secondarie*. Cioè in quelle determinate dall' introduzione diretta nel sangue di principii, atti a turbare la sua costituzione, senza alterare previamente, in modo rilevabile, gli organi attraverso cui s' insinuano nel sangue: ed in quelle che sono legate ad un focolaio organico, o che provenendo pur anche da cause esteriori al corpo, nullameno si esige la cooperazione delle attività di questo, od una lesione precedente in qualche suo punto. — Così la *poliemia* può svolgersi da eccessiva copia di cibi e di bevande prese, ma si ha pur sempre bisogno che gli organi digestivi assimilino tutto il materiale alimentare introdotto: così un trauma mi può determinare un' *anemia gravissima*, per emorragia; ma per far questo ha da ledere la continuità di un tessuto e di uno o più vasi sanguigni.

Le *primitive* sarebbero molto meno numerose delle secondarie, ed anche molto fugaci, perchè determinano prontamente delle localizzazioni morbose, le quali si stabiliscono spesso, come fomite di sempre rinnovellate discrasie nell' individuo malato, o di infezioni possibili o discrasie, in individui sani.

Le *secondarie* sarebbero tutte quelle dipendenti da alterazioni viscerali, delle quali alcune in origine, potrebbero

essere state anche l'effetto di primitiva discrasia; oppure prodotte da cause esteriori specifiche (esempio la *oligoemia*, l'*idroemia*, l'*ipoalbuminosi*, la *melanemia*), per l'infezione palustre, localizzatasi alla milza, ai reni, al fegato ecc.

Le discrasie suddette costituirebbero il numero maggiore, e sarebbero suscettibili di sotto divisioni secondo l'organo o il tessuto alterato che darebbe loro origine, o secondo la ragione fisiologica delle loro determinazioni.

Così si potrebbero separare quelle dipendenti da anomalie dell'apparato digestivo (Cacochilie): quelle derivanti da alterazioni alle ghiandole ematogeniche; e quelle delle lesioni dell'apparato genito-urinale, respiratorio ecc. Infine quelle derivanti da impedita eliminazione di materiali secretizi ed escrementizi (bile), o di pura escrezione (urea), e queste si potrebbero appellare discrasie per ritenzione.

Però la distribuzione delle discrasie, fatta assolutamente dietro il concetto etiologico e patogenico, noi nè la crediamo utile, nè possibile. In quanto che diverse cause volgono a determinare una medesima forma discrasica (esempio la oligoemia); di alcune discrasie non conosciamo sicuramente la patogenesi (glicoemia); e la conoscenza della causa specifica nelle produzioni di qualcuna, sgraziatamente non sempre ci giova nella pratica, come d'ordinario ci serve grandemente pella infezione palustre e sifilitica.

Noi quindi nello stabilire una divisione generale delle discrasie giudichiamo più logico d'aver di mira il solo stato del sangue; considerandolo o nella *sua massa totale* o nella *proporzione de' suoi elementi costitutivi*, o nella *presenza di sostanze fisicamente o chimicamente di-*

mostrabili, oppure ragionevolmente supposte fra gli elementi sanguigni medesimi.

Così noi dietro questa idea, stabiliamo tre grandi gruppi di discrasie, colle rispettive suddivisioni in ispecie, le quali sono suggerite dal fatto delle alterazioni materiali riferibili al sangue.

I. GRUPPO. — *Discrasie dipendenti da alterazioni della massa totale del sangue, restando normali e proporzionali i suoi elementi costitutivi.*

1.° *Poliemia* (aumento di massa).

2.° *Oligoemia* (Diminuzione di massa).

II. GRUPPO. — *Discrasie per alterazione di rapporto fra i diversi elementi costitutivi del sangue; o in altre parole, alterazione di tessitura di detto tessuto liquido.*

1.° Iperglobulismo (aumento di globuli rossi).

2.° Oligocitemia (diffetto di globuli rossi).

3.° Idroemia (aumento di acqua).

4.° Oligoidroemia (diffetto d' acqua).

5.° Iperinosi (aumento di fibrina).

6.° Ipinosi (deficienza della stessa).

7.° Iperalbuminosi (aumento di albumina).

8.° Ipoalbuminosi (deficienza della stessa).

9.° Leucitosi, e leucemia (aumento di globuli bianchi).

Qui si potrebbe considerare l'*Anossiemia* (deficienza di ossigene), compagna dell'oligoemia, dell'oligocitemia, della leucemia e della discrasia carbonica.

III. GRUPPO. — *Discrasie dipendenti dalla presenza di principii estranei e nocivi al sangue, in modo relativo od assoluto, provenienti dall' organismo, o dal di fuori del medesimo.*

A. Discrasie originate da sostanze relativamente estranee al sangue, provenienti in generale dall' organismo.

1.° *Discrasia urica* (per eccesso di acido urico).

2.° *Uroemia* (per eccesso di urea).

3.° *Ammoniemia* (per eccesso di ammoniaca).

4.° *Discrasia carbonica* (per eccesso di acido carbonico).

5.° *Glicoemia* (eccesso di zucchero).

6.° *Fosfatoemia* (eccesso di fosfati).

7.° *Lipemia* (eccesso di grassi).

8.° *Melanemia* (eccesso di pigmenti neri).

Appendice. Discrasia ossalica? lattica? inosica? formica? leucinica? tirosinica? creatinica? e creatininica? xantinica? ippoxantinica? colesterinica? — Per eccesso di acido ossalico, lattico, di inosite, d'acido formico, di leucina, di tirosina, di creatina e creatinina, di xantina, ipoxantina i di colesterina?

B. *Discrasie dipendeuti dalla presenza nel sangue di sostanze possibilmente od assolutamente nocive e provenienti dall' organismo.*

1.° *Colemia* (di bile).

2.° *Pioemia, icoremia* (*septicemia*) (di pus semplice, di pus alterato, o di qualunque altra materia organica gangrenata, o in preda a decomposizione putrida) (1).

(1) La penetrazione nel sangue di sostanze putride (come ad esempio, pus, sangue, trombi, emboli, lacinie di neoplasmi deperiti, di tessuti od organi gangrenati ecc.), non è da noi concepita senza pensare alla contemporanea immissione nel sangne medesimo di principii gasosi svoltisi dalle dette materie decomposte. Dietro questo nostro modo di vedere

3.° *Acetonemia* (di acetone).

C. *Discrasie per sostanze nocive, provenienti dal di fuori dell' organismo.*

a. *Intossicazioni per sostanze inorganiche, introduttesi nel sangue per inalazione.*

1.° Intossicazione per inalazioni di mercurio.

2.° » » » di jodio.

3.° » » » di arsenico.

b. *Intossicazione per sostanze vegetali introdottesi nel sangue per ingestione od inalazione.*

1.° Intossicazioni per abuso di alcool (alcoolismo).

2.° » » » di narcotici (narcotismo).

3.° » » segala cornuta, grano alterato (ergotismo, rafania, pellagra (?)).

4.° » per inalazione di gas dei carboni.

c. *Avvelenamenti per introduzione di sostanze provenienti da organismi animali velenosi od infetti* (Zoonosi).

1.° Per veleno viperino o dei serpenti.

2.° » idrofobico (rabbia canina).

3.° » moccioso (morva, farcino).

4.° » carbonchioso (carbonchio, pustola maligna).

5.° » sifilitico (sifilide).

d. *Infezioni del sangue acute, primitive, contagiose e semplici.*

si potrebbe benissimo , in tali contingenze morbose, ammettere pur anche un certo grado di *pneumatoemia* , o raccolta di gas nel sangue. Ma stentiamo a concepire una *pneumatoemia* per brusco e spontaneo svolgersi di aria nel sangue in un individuo che non si trovasse nelle condizioni patologiche sumentovate. E possiamo appena ammettere la probabilità di una *pneumatoemia* per introduzione nel sangue dell' aria atmosferica , in seguito a ferite penetranti dei vasi sanguigni o del cuore.

1.° Vaiuolo.
2.° Morbillo.
3.° Scarlattina.
4.° Tifo, tifoide.
5.° Febbre miliare.
6.° Febbre puerperale.
7.° Tifo d' oriente, o peste bubonica.
8.° Tifo d' America, o febbre gialla.
9.° Cholera asiatico.
10.° Febbre remittente dei paesi caldi.
11.° Febbri miasmatiche.

§ V.

Un' analisi accurata dell' enumerate discrasie ci potrebbe autorizzare a ridurne il numero.

Queste numerose discrasie distribuite nei tre gruppi sopra stabiliti, per quanto *teoreticamente* sieno ammissibili tutte, pure analizzandole una per una, dal lato clinico, e sino ad un certo punto, anche dal lato anatomico, noi potremmo, ridurle ad una proporzione ben minore — Potendosene riunire parecchie in una sola, senza ledere menomamente alla verità del quadro sintomatico, nè alla esattezza dell' indicazione terapeutica. Costituendo altre semplici epifenomeni di condizioni morbose organiche, aventi determinate e costante fisionomia clinica, che spesso, non si altera menomamente, pella sopravvenuta alterazione del sangue. Prevalendo l' uso, e gravissime riflessioni consigliando di rimandare le discrasie tutte, registrate sotto l' intera lettera C.

alla tossicologia, al foro chirurgico, ed alla piretologia. — Però questo rimando non distruggerebbe il fatto dell' alterazione del sangue, se mai questa esistesse, nell' intossicazioni od avvelenamenti e nelle infezioni. E l' ematologia patologica dovrebbe pur farne oggetto di studio, per lo meno dal lato anatomico. Sgraziatamente dobbiamo confessare però che nella maggior parte di queste discrasie, il sangue mostra caratteri tutt'altro che specifici; nè vi si può trovare la sostanza che lo coinquina. E solamente in questo o quell'organo, in uno o in un altro apparato, si rinvengono piuttosto le lesioni materiali della fugacissima discrasia localizzatasi.

Il diffetto quindi di caratteri specifici nel sangue in tutte le discrasie della lettera C, e la necessità in cui si trova il clinico di dover ripetere dalle alterazioni organiche, anzichè dal sangue, i sintomi che si osservano in quasi tutte le suddette, e la considerazione che quelle in cui si potrebbe derivare dall' infezione del sangue la sintomatologia primordiale (esantemi) vanno riferite piuttosto ad un tipo nosologico abbastanza caratteristico (febbri), e che perciò sono suscettibili di una trattazione separata generale: ed il pensare che per qualcuna di tali descrasie (rabbia), si esige l' opera chirurgica: sono tutte riflessioni, che potrebbero autorizzarci a non contemplarle qui, che di volo.

Procedendo quindi ad una analisi di riduzione, della grande schiera delle discrasie, sopra enumerate, troviamo che l'*anemia*, anche quando deriva da perdite dirette se, non riesce mortale (ed è quindi piuttosto *oligoemia*), diviene, *idroemia* ed *oligocitemia*, passando così da discrasia per alterazione di massa che era prima, in discrasia di rapporti fra gli elementi costitutivi del sangue. Spesso l'oligo-

citemia, determinata, massime da febbri miasmatiche con cachessia splenica, è associata talora alla *melanemia.*

Quell' *oligocitemia* che suole manifestarsi nelle giovani, e che rappresenta talora un originario imperfetto sviluppo del sistema arterioso, e che si svolge spontaneamente in condizioni igieniche e dietetiche abbastanza buone, e nella quale la cifra dell'albumina in genere non scema, spesso aumenta, restando più o meno normali i sali, mostra nella sintomatologia perfetta eguaglianza coll' *oligoemia* prodotta da altre cause.

Per cui facendo precedere sufficienti considerazioni fisiopatologiche sull'etiologia e patogenesi, di anatomia microscopica e chimica patologica del sangue, non si torrebbe niente alla utilità pratica di trattare la oligoemia e la oligocitemia in una sola monografia, come io feci già nella mia memoria sull' *anemia clorosi* ecc. (Milano 1863). In essa io v' aggiunsi anche la *melanemia* la quale, dipendendo da principii (pigmenti) relativamente estranei al sangue, si potrebbe senza scrupolo anche trasportare dal terzo gruppo al secondo, accanto all' *anemia*; in quanto che di solito si associa ad un certo grado di anemia.

La scarsità d' acqua nel sangue, col massimo grado di densità, di questo liquido (1074) si ha nel cholera asiatico, che figura già tra le discrasie prodotte per infezione contagiosa primitiva del sangue medesimo.

L' *iperinosi* è uno stato passeggero del sangue che si mostra nella flogosi specialmente dell' apparato respiratorio, e nel reumatismo, e che non può meritare una trattazione a parte come l' *ipinosi*, stato molto incerto di alcuni speciali processi dissolutivi, con diatesi emorragica.

E l' *ipoalbuminosi* è un epifenomeno dell' albuminuria un po' duratura, sostenuta da una delle varie condizioni patologiche che producono il sintomo della presenza dell' albumina nell' orina. Per cui la schiera delle discrasie segnate nel primo e secondo gruppo, si potrebbero ridurre rispetto alla loro trattazione, come forme morbose capaci di dare una speciale fisionomia clinica alle seguenti:

1.° *Poliemia (ripienezza, iperemia generale, pletora);*

2.° *Anemia* e *clorosi;*

3.° *Leucemia (leucocitemia)*, escludendo pure da una trattazione a parte la *leucitosi* che come vedremo non è che uno stato del sangue, anche fisiologico.

Entrando ora ad analizzare più davvicino la lunga serie delle discrasie registrate sotto la lettera A e B del terzo gruppo (dacchè per quanto dicemmo più sopra si rimandarono alla tossicologia, alla piretologia ed alla chirurgia, tutte quelle della lettera C), ci si affaccia intanto la discrasia *urica* che si manifesta colle ordinarie forme del *reumatismo* e della *gotta*. Forme morbose che anche potrebbero bene trattarsi, come si fa in genere, nelle malattie dell' apparato locomotore.

L' *uroemia* e l' *ammoniemia* per quanto possano manifestarsi (massime la prima), con forme brusche di alterazione cerebro-spinale, e da parte della mucosa intestinale e delle sierose; pure considerando che desse derivano dall' impedita secrezione od escrezione dell' urea, e possibile trasformazione di questa in carbonato d' ammoniaca ($C H^4 N^2 — NH^3 CO^2$), per varie affezioni dell' apparato uropoietico ma specialmente pella malattia del Brigth; si do-

vrebbero discorrere, come possibili successioni di questa malattia, di cui figurano quale epifenomeno.

La discrasia *carbonica* quando non sia prodotta da assorbimento dei gaz dei *carboni accesi* (nel qual caso sarebbe un avvelenamento diretto del sangue), esprimendo una ritenzione d' acido carbonico, e l' insufficienza o il diffetto d' ossigeno (anossiemia), per impedimento gravissimo al deflusso del sangue venoso, naturalmente è legata alla storia delle varie malattie dell' apparato circolatorio e respiratorio e nervoso, capaci di indurre un tal fatto.

La *glucoemia* (glucosuria) non avendo una località apoditticamente dimostrata, potrebbe formare materia di una speciale trattazione, quantunque non si possa asserire, che sia la presenza del glucosi nel sangue quella, che determina la sintomatologia del diatete zuccherino. Così la presenza di copia eccessiva di fosfati nel sangue, e che si manifesta colla *fosfatoemia*, è legata allo stato di *rachitismo* ed alla *osteomalacia*; malattie dell' apparato locomotore. Benchè sulla patogenesi del primo si possa ammettere l' ipotesi della precedente *discrasia lattica*, per *cacochilia*.

La *lipemia* ha appena bisogno di essere annunziata, non producendo forme morbose, ed avendosi la medesima quasi periodicamente, dopo ogni pasto fisiologico. E quando potesse stare, quale sintomo dell' inedia, anche l' *oligoemia* per deficiente alimentazione, le sarebbe non solo compagna, ma quest' ultima costituirebbe la discrasia, specialmente da considerarsi.

Parlammo già della *melanemia*, di cui si potrebbe far cenno a parte, non essendo legata intimamente alla sola conseguenza della infezione miasmatica. Ma come scrissi

già, non può costituire da sè, una entità nosologica, cui vollero elevarla alcuni trattatisti di patologia speciale medica. E per questo noi ne discorreremo ancora dopo la *clorosi.*

L' *anossiemia,* ne' suoi gradi diversi, è legata alla *oligocitemia,* alla *leucemia* e alla *cianosi;* nelle prime due per deficienza del principio globulare, o per diffetto di composizione chimica del medesimo; nella terza pello stentato accesso al polmone del sangue, che resta così pregno d' acido carbonico.

Nulla ancora si può stabilire di positivo sullo stato del sangue nei casi di *oxaluria.* Nulla ancora della colesterina che talvolta trovasi in certa abbondanza nel sangue oligocitemico e melanemico delle cachessie spleniche. Nulla di ben determinato sull' influenza (rispetto alle manifestazioni cliniche) dell' acido formico, della leucina, della tirosina, dell' ippoxantina, che furono trovate nel sangue dei *leucemici;* (Scherer, Roberston, Drummond, Korner e Smoller). E resta ancora da vedere se all' *inosuria* corrisponda uno stato di reale *inosiemia*; e se la presenza, e meglio l' eccesso nel sangue dell' *inosite* sia legata solamente all' *albuminuria* e al *diabete zucherino*, come le osservazioni di Gallois, sull' *inosuria,* farebbero credere; oppure ad altri stati morbosi, specialmente all' atrofia muscolare progressiva; e quali sintomi, questa possibile discrasia, valga a determinare.

La presenza della bile nel sangne (*colemia*), va di già sotto il nome di itterizia, che è descritta fra le varie affezioni del fegato e delle vie biliari. La *pioemia* e l' *icoremia* sono forme discrasiche, che si potrebbero trattare cumulativamente. Derivano ordinariamente nelle più differenti affezioni locali per cui si coinquina secondariamente il

sangue. Ma si deve confessare però come rare volte si ponno osservare clinicamente i sintomi dell' infezione purulenta, senza che l' autopsia ci riveli verun focolaio marcioso. Tanto che ha fatto pensare ad alcuni patologi ad un' infiammazione o ad una suppurazione primitiva del sangue (Piorry, Tessier, Rokitanski).

Il modo di intendere la storia della *pioemia* avendo subito in questi ultimi anni profonde modificazioni, la pioemia può offrire un grande interesse anatomo-patologico e clinico, per una speciale trattazione. E se noi ne parleremo trattando della *leucemia*, si è perchè stimiamo essere a quest' ultima legata, più di quel che non si creda.

La *septicoemia* più che un' entità discrasica a se, potrebbe figurare invece, quale ultimo stadio della stessa pioemia od icoremia, dell' infezioni gangrenosa, puerperale, tifosa, vaiolosa; oppure come una funestissima fase di certi avvelenamenti.

Dal fin qui detto ci pare aver avuto ragione di asserire più sopra, che le numerose discrasie teoreticamente ammesse, si potrebbero ridurre *praticamente* parlando, a minime proporzioni. In ogni modo non contestando come riuscirebbe forse utile, sotto il riguardo anatomo patologico e clinico, un trattato completo di tutte le discrasie enumerate, nei tre gruppi da noi stabiliti in via teoretica, e aspettando che gli ulteriori progressi della scienza, riescano a chiarirci sopra moltissime parti, dalle quali potrebbe risultare un trattato completo e positivo delle discrasie; nella seconda parte del nostro lavoro ci limiteremo a trattare: 1.° della poliema; 2.° della anemia, della clorosi e melanemia; 3.° della leucemia; toccando, nel parlare di quest' ultima,

alle principali questioni che si riferiscono alla *pioemia*, presa questa parola in un senso collettivo.

§ VI.

Perchè nella distribuzione delle discrasie non si fece neppure parola della tubercolosi, della scrofola, del cancro, del vizio erpetico, dello scorbuto e della porpora emorragica.

Se noi a questo punto volessimo passare sotto silenzio i motivi che ci determinarono a non far neppure figurare, *pro forma*, tra le discrasie, la *tubercolosi*, la *scrofola*, il *cancro*, il *vizio erpetico*, lo *scorbuto* e la *porpora emorragica*, daremmo segni di troppo profonda ignoranza della storia delle varie dottrine mediche dominate, e faremmo arguire di disconoscere le idee professate ancora da molti medici viventi.

Quanti medici pratici ritengono per fermo, consistere la causa prossima della tubercolosi e della scrofola in una discrasia; e informano completamente i criterii di terapeutica a un tale concetto patologico! E quanti ancora fermamente credono ad una discrasia *erpetica*, più che se avessero coi loro occhi veduto, e colle loro stesse mani toccato la *materialità* che rende discrasico il sangue di un *erpetico!*

Ommettendo di rammentare come la maggior parte delle malattie poc' anzi accennate furono e sono anche denominate *diatesi*, che non sarebbe assolutamente sinonimo di discrasia, dobbiamo vedere se e quali alterazioni offra il sangue in ciascuna delle medesime malattie.

a. L'esame microscopico del sangue dei tubercolosi, degli scrofolosi, dei cancerosi, di coloro che soffrono affezioni cutanee di *forma erpetica* (secondo gli *erpetisti*), oppure che sono affetti da scorbuto o da porpora emorragica, ci può convincere, che una qualche alterazione sanguigna esiste, variabile nei diversi periodi delle suindicate malattie e secondo la loro estensione e il grado.

Intanto nella tubercolosi polmonare anche al primo periodo (specialmente l'ereditata), e nella quale si ha di solito un soggetto gracile nella sua struttura originaria, il sangue si mostra povero di globuli rossi, offrendo così un certo grado di *oligocitemia*, che può aumentare col crescere della neoplasia polmonare. Quando poi nel tubercoloso insorgano pleuriti parziali, pneumoniti, bronchiti più o meno circoscritte e secondarie al processo tubercolare, il sangue assume naturalmente il carattere *iperinotico*, ossia mostra aumento relativo ed assoluto di fibrina.

In questo però, ognun vede che nulla di caratteristico presenterebbe il sangue di un tubercoloso, potendosi avere l'*oligocitemia* e l'*iperinosi* in qualunque altro comune processo esauriente, infiammatorio e perfino in alcuni stati fisiologici, quale è la gravidanza. — Un semplice reumatismo acuto od intenso, può dare prontamente l' iperinosi e l'anemia. Ove poi il processo tubercolare si estendesse a vari organi e inducesse così irritazione in molte ghiandole linfatiche, si potrebbe avere anche un momentaneo aumento di corpuscoli bianchi del sangue, ossia la leucitosi, ciò che può anche aver luogo nella risipola, nella tifoide, nella stessa gravidanza.

Nella tubercolosi polmonare, al periodo di rammolli-

mento e di caverna, il sangue può coinquinarsi per l'assorbimento di detritus tubercolare e polmonare, e divenire così *icoremico*, come per qualunque altro processo suppurativo, neoplastico con deperimento delle neoformazioni e distruzione di tessuti.

Nei varii casi di gangrena polmonare, consecutiva a tubercolosi (di cui un caso ebbi nell' estate del 1863-64 nella Clinica di Genova, e che morì sotto accessi di violentissima febbre intermittente, con profusa diarrea, e profonda adinamia), il sangue non offre caratteri diversi da quelli che si osservano nei casi di gangrena polmonare avvenuta per altre cause, quali ad esempio una pneumonite.

Le esperienze recentissime di Villemin sono poi ben lungi dal persuaderci che la tubercolosi sia una malattia discrasica e *inoculabile.*

b. Nella scrofola si può avere un certo grado di *anemia* relativa, il facile aumento dei *leuciti*, quindi un certo grado di *leucitosi;* ma ciò non mi sembra costituire un carattere discrasico essenziale, sibbene uno secondario all' alterazione del sistema linfatico glandolare. È piuttosto l' effetto di una imperfetta elaborazione dei cibi e della nutrizione generale, per una primordiale e costituzionale alterazione, o facile alterabilità dell' organismo.

c. Il cancro, il più delle volte affezione locale che si generalizza in seguito, segue le fasi della tubercolosi rispetto al sangue; vale a dire, dapprincipio *oligoemia*, per consumo di sangue nella neoplasia eterologa, indi *icoremia,* nei periodi avanzati atteso l' assorbimento del detritus del neoplasma rammollitosi; possibile *leucitosi*, per irritazione alle ghiandole linfatiche, con effetto di iperplasia di *leuciti*,

giungendo persino alla *leucemia*, come vedremo parlando della leucemia in ispecie.

Tutte queste variabili forme discrasiche non sono che possibili effetti dell'affezione locale più o meno generalizzatasi, e quindi non si può dire che una discrasia abbia determinato le forme locali morbose. Dunque non si può affermare che il cancro, la scrofola, la tubercolosi sieno discrasie primitive con localizzazioni successive.

d. Sulla supposta discrasia erpetica parmi avere già scritto quanto basta (vedi analisi critica sulla dottrina dell'Erpetismo. — Annali universali di Med. fasc. d'Agosto 1862), per dimostrarne l'insussistenza. Però, anche dopo detta pubblicazione, non ommisi mai di esaminare microscopicamente il sangue di quelli individui, i quali mi si mostravano affetti da forme cutanee con tutti i caratteri che dagli amanti del *mito* si subordinano al *vizio erpetico*. E in due soli casi di *eczema*, mi fu dato di trovare un carattere del sangue non per anco rilevato da alcun osservatore. In una giovane, oltre all'*anemia* che durò per molto tempo, nell'esame cadaverico rinvenni innumerevoli quantità di *globuli bianchi (leucemia)*. In un giovine facchino, ricoverato nella Clinica medica di Genova, nell'anno scorso 1864-65, trovai un grado rilevante di *leucitosi*. Ma di ciò ci occuperemo parlando della *leucemia*. In ogni caso di eczemi umidi, diffusi e antichi, l'*anemia* associata ad un grado considerevole di idroemia, costituisce l'ordinario stato discrasico del sangue.

e. Rispetto poi allo scorbuto, alla porpora semplice ed emorragica, siamo ancora meno autorizzati di considerarli quali malattie discrasiche.

Il sangue in queste malattie ci offre uno stato oligocitemico, come segno costante delle perdite sanguigne. Solo in casi gravissimi di scorbuto e di porpora emorragica, molto inoltrati nel loro decorso, si può forse trovare la *melanemia.* Volendo poi fissarci sullo scorbuto, che più delle altre due forme morbose sopraccennate sarebbe considerato di natura discrasica, noi non possiamo essere sicuri, se realmente la condizione morbosa di questa malattia, sia riposta nel predominio dei sali di soda sopra quelli di potassa (Fremy) o nella deficienza di questi ultimi (Garrod). Forse l'ammissione della prevalenza dei sali di soda nel sangue, fu suggerita dalla conoscenza eziologica che lo scorbuto facilmente s'origina in chi abusa di carni salate, e non si serve di verdure e carni fresche. D'altronde le esperienze di Nasse ci autorizzano ad andare cauti nello affermare che ad un lieve aumento di soda o di potassa nel sangue succeda uno stemperamento di cotale umore. Nasse, per impedire la coagulazione del sangue, doveva adoperare 28 parti di sale comune per 1000 parti di sangue, mentre vidde poi coagularsi il sangue di una capra avvelenata dal nitrato di potassa. Non possiamo neppure subordinare le forme cliniche dello scorbuto alla deficienza di fibrina.

Andral, che si può considerare il fondatore dell'odierna *ematologia patologica*, non fece che sospettare un difetto di fibrina nel sangue degli scorbutici (*Essai d'hémath. pag.* 127), per l'analogia che credeva trovare tra lo scorbuto e le febbri putride, o adinamiche; e anche per la maniera con cui si spiegava da lui il fatto delle emorragie facili ad osservarsi in dette febbri e nello scorbuto.

Credette poi di confermarsi nel suo sospetto in seguito all'analisi del sangue di un *solo* caso di scorbuto, confessando che a' suoi tempi era rarissima tal malattia a Parigi (luog. cit. pag. medes.), In quest' unica analisi trovò che la cifra della fibrina era di $^{1,9}/_{1000}$ (pag. 131). L'esame del sangue venne da lui fatto quando già da un mese l'ammalato era in preda a fenomeni scorbutici. Intanto non esaminò il sangue sul principio del male; d'altra parte calcolando che la cifra normale della fibrina, è di circa $^{2}/_{1000}$, non si può considerare questa piccola differenza di $^{1,9}/_{1000}$ trovata nello scorbuto, come causa del male.

L'Andral spiegava la facilità delle emorragie nelle febbri putride e nello scorbuto, col difetto di fibrina, la quale era creduta da lui atta ad impigliare i globuli, ed impedire la loro uscita col siero, dalle pareti dei vasi. Ognuno vede quindi che se allora poteva correre questa spiegazione delle emorragie spontanee, ora sarebbe un anacronismo l'ammettere le emorragie per *diapedesi.*

Noi accettiamo il fatto delle osservazioni di Andral e de' suoi continuatori in questo genere di studi, che cioè il diffetto di fibrina che si avvera nel corso di certe malattie, vada accompagnato da facilità grande alle emorragie. Ma dobbiamo pensare altresì che in certi processi morbosi, massime nello scorbuto, le pareti dei vasi deperiscono e degenerano facilmente in grasso; donde la loro fragilità e le facili emorragie. Questa degenerazione si determina pure nel miocardo, non solamente nello scorbuto, ma altresì in certi gravi casi di malattie contagiose o d'infezione semplice, come il morbillo, il vajuolo, la scarlattina, la pio-

emia, l' icoremia ecc. nelle quali si può avverare quello stato grave del sangue che si suol dire *setticoemia.*

Si deve poi aggiungere che la scienza è arrivata a conoscere una forma discrasica (leucemia), in cui l' emorragie ponno essere infrenabili e mortali, e nella quale la cifra della fibrina può essere aumentata sino a $^7/_{1000}$ (Bennet).

Lo stato dissolutivo del sangue non si può negare nelle malattie sopraccennate, come neppure nello avvelenamento della vipera ecc.; ma se in quest' ultimo la causa diretta si è il veleno, nelle altre malattie non possiamo ancora dire se sia l' immediata azione del virus o del miasma, o piuttosto l' effetto della decomposizione dei prodotti organici formatisi nei processi locali molteplici, determinati da prima dal virus o principio contagioso. Nelle febbri putride, maligne dei vecchi scrittori, come in quelle malattie epidemiche gravissime, di cui un tipo ci ha lasciato mirabilmente descritto il Sarcone di Napoli (Storia ragionata della malattia osservata in Napoli nel 1764), si può ammettere che il sangue cavato dalle vene si *converta realmente in un coagulo tenue, nero, che nuota in una sierosità sporca e sanguinolenta;* ma questo carattere del sangue, per affermazione dello stesso Sarcone, non appariva che nella *terza settimana* di malattia. Così noi nella febbre tifoide non troviamo, sul principio, verun carattere specifico del sangue; il quale mostrasi anzi ricco di globuli, con grumo più o meno sodo e colorito come quello di un sangue pletorico. Ed è soltanto a malattia innoltrata, che la fibrina, scema alcun poco col scemare dei globuli, e che il sangue mostra i caratteri della dissoluzione, massime se la malattia è di forma adinamica e grave.

In tutti questi graduali cangiamenti del sangue, per cui si approssima allo stato del sangue d' un avvelenato per veleno viperino, potremo ragionevolmente supporre l' azione di agenti che operano su tale umore alla guisa degli alcali. Ma per le febbri tifoidi, cui mettemmo già tra le discrasie primitive, non possiamo credere che la putridità del sangue sia effetto immediato della virulenza che ha prodotto la tifoide medesima; e invece, ripetiamo, deve essere piuttosto l' effetto dello sviluppo nel sangue di sostanza, che come il carbonato d' ammoniaca, ingeneratosi probabilmente per riduzione dell' urea, renda disciolto il sangue.

Noi non vorremmo che ci si opponesse che noi, per confutare l'Andral, abbiamo dimenticato di avere ammesso la tifoide tra le discrasie *solamente* nelle sue primissime fasi, cioè quando non possiamo constatare il *virus* che coinquina il sangue; e che non vogliamo riconoscere l'alterazione del sangue (l' *ipinosi*), quando realmente esiste; cioè nei periodi innoltrati del male. Mentre che l' *ematologia patologica* dovrebbe accettare il fatto della alterazione del sangue e studiarlo, quando si trova davvero.

A questa appunto che potesse venire in mente a qualcuno di farci, noi risponderemmo che nel discorrere delle discrasie, ebbimo di mira il dare a questo studio uno scopo piuttosto pratico; e che perciò non si sarebbe da noi che semplicemente ammesso il fatto di una qualunqne alterazione del sangue, quando questa alterazione non avressimo stimato avere valore clinico; cioè che non si potesse rivelare all' esterno con sintomi apprezzabili e che non lasciasse luogo ad indicazioni terapeutiche; ed invece ci sa-

ressimo fissati sopra quella alterazione del sangue, che fosse provvenuta da qualsiasi origine, ma che bastasse a fornire una fisionomia clinica apprezzabile.

D' altra parte potressimo noi asseverare con convinzione, che lo stato *disciolto* del sangue, che quel minimo diffetto di fibrina come si osserva nella tifoide innoltrata, possono essere la condizione anatomo-patologica cha sostiene i sintomi della malattia? O non piuttosto dovremo considerare questo segno come procedente dalla profonda alterazione avvenuta nel trofismo generale di un organismo che minaccia di sfasciarsi? Per lo meno, per spiegarci un tal fatto, conviene tener presente la possibilità che il virus tifoso operi in modo da perturbare gravemente la nutrizione dei centri nervosi, che sono i regolatori del generale processo nutritivo, e così indurre alteramenti di certi organi, i cui prodotti non riescano tali da elevare la cifra della fibrina.

Tornando ora, dopo questa lunga digressione al nostro proposito, diremo che sono assai deboli gli appoggi di analogia trovati da Andral tra lo scorbuto e la tifoide, e concluderemo non essere per anco assolutamente accertato che lo scorbuto risulti originariamente dall' eccedenza di sali di soda nel sangue o dalla deficienza di sali di potassa, nè dalla deficienza di fibrina, e che per tutte le esposte considerazioni non l' abbiamo fatto figurare tra le discrasie essenziali, nè tra le formali.

Così ripetiamo che non siamo autorizzati dallo stato attuale della scienza a considerare quali discrasie la tubercolosi, la scrofola, il cancro, il vizio erpetico.

§ VII.

Eziologia e patogenesi.

Della etiologia e della patogenesi delle discrasie in generale, crediamo di avere sufficientemente toccato là dove cercammo dimostrare come il sangue sia suscettibile di ammalarsi in modo primitivo e secondario. Per cui volendo discorrere in termini molto generali (come si dovrebbe fare in questo luogo), sulle cause e le maniere di generarsi delle discrasie in genere, saressimo costretti di ripetere il già detto, oppure di entrare in dettagli che spetterebbero alla trattazione delle discrasie in ispecie.

§ VIII.

Anatomia patologica.

Il sangue nelle varie discrasie può mostrarsi alterato nella massa, nel colore, nel grado di densità, ne' suoi caratteri fisici, microscopici e chimici. Ed unitamente a queste alterazioni del sangue si possono trovare varie lesioni agli organi ematogenici, come in diversi altri organi o tessuti.

Non essendo possibile instituire delle complete indagini fisiche, microscopiche e chimiche sul sangue del cadavere, è bene avvertire, che i dati generalissimi che dovremo offrire delle varie alterazioni del sangue , sono anche dedotti dalle analisi del sangue estratto, durante la vita del-

l'ammalato, i quali dati forniscono così nello stesso tempo segni clinici, e d'anatomia patologica.

Le alterazioni di massa in più o in meno, sono ammissibili, ma non dimostrabili. — Non essendo lecito di dissanguare un pletorico od un oligoemico, onde raffrontare il peso del sangue con quello del corpo, e riconoscere se quello sia superiore od inferiore alla sesta parte di questo. E non sarebbe neppur possibile di avere dei dati matematicamente precisi sotto questo riguardo, operando l'esperimento sull'animale vivente, come si fa dal fisiologo; in quanto che, a mano a mano che si va cavando il sangue contenuto nel lume dei vasi, vi entra col mezzo dei linfatici e vene, il liquido interstiziale, il che deve rendere necessariamente molto incerti i calcoli dello sperimentatore. Per quanto però non si possa provare l'aumento nè la diminuzione di massa, pure non si può negarne l'esistenza, almeno passeggera. La possibilità del difetto di massa si capisce subito, riflettendo al fatto di una subitanea e copiosa emorragia spontanea od artificiale. —

La tinta del sangue, che è diversa anche nello stato fisiologico secondo che lo si consideri nelle vene o nelle arterie, varia nella discrasia, dal rosso più o meno bruno al rosso sbiadito, o di mattone, giungendo quasi alla tinta di lavatura di carne, o ad una colorazione bianco-rossastra sporca. Va calcolato anche qui che le osservazioni in vita, si fanno sul sangue tolto ordinariamente dalle vene. — Per le sole indagini microscopiche se ne può levare una goccia col mezzo della puntura di qualche parte della cute, come ad esempio al polpastrello delle dita. — In alcuni casi però ed in ispeciali punti dell' albero sanguigno

(cuor destro, vene), può mostrarsi parzialmente biancastro, per concrezioni minute, friabili, bianco-verdognole o gialliccie, puriformi, che non dipendono da fibrina concreta, ma da leuciti. In queste ultime circostanze, la tinta del sangue è estremamente decolorata in ogni punto dell' albero sanguigno; ed allora appaiono così pallidi gli organi ed i tessuti, da farci sorgere l' idea di un animale a sangue bianco.

Talvolta si trovano nelle cavità cardiache, nei vasi arteriosi e specialmente nei venosi, grumi nerastri e coaguli-bianco-grigiastri tenaci, di fibrina concreta, i quali talora chiudono per un certo tratto il lume di qualche vaso.

Lo siero del sangue, cavato in vita e lasciato in riposo sino alla sua divisione, può offrire l'aspetto bianco-opaco, come lattescente, ed alla sua volta il crassamento presentare alla sua superficie una tinta bianco giallastra o verdognola. Il crassamento poi, nella sua totalità, può manifestare un colore rosso più o meno cupo, e rosso più vivo nella superficie che trovasi in maggior contatto dell' ossigene atmosferico.

La densità del sangue oscilla tra i 1059 e i 1045. La densità dello siero tra i 1030 e i 1018. — In qualche caso (leucemia), il peso specifico del sangue è al di sotto del normale, mentre lo siero si conserva di densità fisiologica.

Non è stata constatata nelle discrasie una reazione acida del sangue; nè fu notata una sensibile modificazione nell'*alito del sangne* (halitus sanguinis).

Lo siero del sangue chiloso fu trovato però neutro da Scherer in un caso, ed acido da Raspail e Mareska (Hoefle).

Si suppone che sia realmente amaro il sangue colemico, ed assai più dolciastro, di quanto è fisiologicamente, il sangue glicoemico.

La coagulazione spontanea del sangue cavato da una vena di un malato discrasico, si fa più o meno prontamente e più o meno completamente secondo la discrasia. — Il sangue può impiegare dalle 10 alle 48 ore a completare la sua coagulazione. Nell' iperinosi, nella discrasia carbonica, la coagulazione è lenta: ma il grumo, in quella, è sormontato da uno strato spesso e tenace di fibrina, ed è sodo nel suo complesso: mentre nella seconda, il grumo è molle e di color più cupo. Nelle infezioni contagiose, specialmente nei loro periodi inoltrati, in cui è constatabile il difetto di fibrina, succede difficilmente la totale separazione del siero dal grumo. Il grumo o è molto grande, e scarso si è il siero; o quest' ultimo è abbondante relativamente ad un piccolissimo coagulo.

L' esame microscopico del sangue ci fa rilevare abbondanza o deficienza dei globuli rossi, che appariscono liberi o in forma di rotoli di monete; la ricchezza dei globuli bianchi, che ponno essere maggiori dei rossi; l' abbondanza di gòccioline di adipe, la presenza di bile, di pigmenti bruni o giallo-foschi, di pus, di entozoi e vibrioni (?). Non è certo se realmente Heller abbia trovato cellule cancerose nel sangue. Hoefle giudica che Heller abbia creduto cellule cancerose dei globuli di pus o di linfa inturgidita dall' acqua.

L' analisi chimica ci fornisce i dati dell' alterazione quantitativa e qualitativa del sangue, che si avvicina alle seguenti cifre:

Sopra mille parti di sangue la quantità dell' acqua può salire nel suo complesso a $^{876,82}/_{1000}$ e quella del siero a $^{957,86}/_{1000}$, e scendere al di sotto dei $^{726}/_{1000}$ considerato il sangue nel suo complesso.

La cifra dei globuli rossi dai $^{180}/_{1000}$ (pletora), cui può ascendere, si abbassa sino a $^{40}/_{1000}$ (anemia). In un caso di clorosi, Andral avrebbe trovato la cifra dei globuli rossi ridotta a $^{21}/_{1000}$ (Essai pag. 151).

I globuli bianchi ponno raggiungere la cifra dei rossi, ed anche superarla, mostrando così un rapporto inverso a quello stato fisiologico, in cui vi hanno 350 globuli rossi, sopra 1 di bianchi.

La fibrina oscilla tra un massimo di $^{10}/_{1000}$ e un mimino di $^{1}/_{1000}$. — Bequerel e Rodier, in un caso gravissimo e mortale di febre tifoide inoltrata trovarono la cifra fibrina ridotta a $^{0,8}/_{1000}$ (*Traité de chimie patologique* pag. 61).

L' albumina raramente aumenta in modo molto rilevante, se si eccetui lo stato discrasico successivo e passeggero cui può andare incontro nel colera in cui da Simon ed O'Shaughnessy fu trovato fino a $^{110}/_{1000}$. Ordinariamente da $^{70}/_{1000}$, limite fisiologico inferiore, può ascendere di pochi millesimi; e invece è più frequente, massime nella albuminuria, che la sua cifra discenda sino a $^{40}/_{1000}$.

Tra i sali, quello che può facilmente trovarsi aumentato si è il fosfato di calce, che è della media normale di 0,350.

L' analisi chimica poi fa constatare sali ammoniacali, zuccaro, acido urico, bile, grassi, sostanze medicamentose e veleni, la cui verificazione nel sangue ha d' uopo dell' isolamento, specialmente quando si tratti di metalli.

Non è stabilita ancora la quantità di tutte queste singole sostanze trovate nel sangue discrasico. Garrod, in vari artritici, avrebbe trovato l'acido urico alla dose di 0,025 a 0,0050, sopra 1000 parti di siero. E Simon, sopra 100 parti di sangue, avrebbe trovato 2,5 di glucoso non depurato (Hoefle).

Ma oltre, all'alterazione del sangue, si trovano varie lesioni nel sistema ghiandolare linfatico di natura piuttosto iperplastica, massime nelle discrasie primitive prodotte da virulenza. E in questi casi le lesioni nutritive dell'apparato ematogenico, localizzazioni della discrasia primitiva, sono considerate ragionevolmente quali focolai, di dove possono moltiplicarsi le virulenze medesime.

Nella discrasia secondaria poi si ponno trovare tutte le lesioni cadaveriche riferibili al processo o stato morboso di questo o quell'organo, di questo o quel tessuto da cui vengono le discrasie.

Così nell'*uroemia* saranno reperibili tutte le possibili alterazioni del rene che abbiano per risultato la sospenzione della secrezione dell'urea, o quelle dell'apparato uropoiettico, delle quali non era più possibile l'eliminazione dell'urina. Oltre alle varie alterazioni che devonsi subordinare all'avvelenamento del sangue per l'urea e suoi prodotti di decomposizione (infiammazioni specifiche alle sierose, alle mucose ecc.).

Così nella *colemia* ci troveranno tutte le possibili cause anatomiche capaci di impedire il libero fluire della bile nell'intestino. E così si dica della *pioemia* come di tutte le *oligocitemie* secondarie.

Ognuno vede che sarebbe fuori di luogo il voler qui

esporre tutte le particolarità di anatomia patologica delle varie discrasie; ciò che si dovrebbe invece fare discorrendo di ciascuna delle medesime.

§ IX.

Sintomatologia.

Se, come dicemmo fin dal principio di questo lavoro, il sangue istologicamente parlando, si può considerare quale un tessuto, essendo esso costituito da elementi morfologici (cellule), e da un liquido intercellulare (siero); se, sotto a questo riguardo si può essere autorizzati a studiarlo in una maniera speciale tanto nello stato fisiologico che patologico, principalmente dopo di aver provato la probabilità e facilità delle sue alterazioni; dobbiamo confessare però che il sangue pella sua peculiare costituzione non ammala colle forme tipiche nosografiche, che solitamente assumono gli altri organi o tessuti.

Un organo o tessuto può vestire la forma dell' iperemia, dell' anemia, della flogosi, dell' emorragia, dell' ipertrofia, dell' atrofia, del neoplasma, della nevrosi, del parassitismo, oltre alle forme sintomatiche delli edemi, della suppurazione, della gangrena, delli scleremi, dei rammollimenti e delle degenerazioni, quasi ordinarie conseguenze di ostacoli meccanici alla circolazione reflua, di idroemia, di iperemia, di flogosi acute o lente.

Anche volendo forzare le analogie, noi non potressimo vedere nella *pletora* l' *iperemia* del sangue, l' *anemia* nel difetto de' suoi globuli rossi, nè l' *edema* nell' esuberante

cifra dell'acqua. Fu creduta possibile l'infiammazione del sangue da Piorry, e la sua suppurazione spontanea da Tessier e da altri. E nell'abbondanza di *leuciti* nel sangue si potrebbe da questi autori contemplare la vera suppurazione del sangue, come fu fatto. Ma nell'impossibilità di differenziare i *leuciti* dai globuli del pus, questa affermazione non è possibile; d'altra parte volendo considerare l'eccessiva copia dei corpuscoli bianchi nel sangue dei *leucemici*, quale effetto di esuberante produzione delli organi ghiandolari, linfatici e linfoidi, non si potrebbe vedere nella *leucemia un' iperplasia* od una *ipertrofia*, nè un *eterometria* cellulare del sangue. L'albinismo durevole delle cellule, che si trovano copiosamente nel sangue leucemico, ci fa sospettare di alterazioni non semplicemente fisiche, ma di *natura*, nell'elemento morfologico del sangue. Se fosse assicurata l'esistenza nel sangue del *polistoma* del Delle Chiaie, che è tuttora negato da alcuni, e se si riescirà a convincere gli uomini di scienza positiva, che nelle infezioni, specialmente contagiose, esistono realmente nel sangue dell'ammalato, vibrioni o mucedinee, allora si potrà dire che il sangue possa ammalare di *parassitismo*.

Una forma morbosa che si può approssimare alla gangrena delli organi e dei tessuti, ed alla quale va incontro il sangue in seguito a veleni, o virus, e nel corso di malattie specifiche e gravi, è quella che va sotto il nome di setticoemia (sepsis sanguinis — sanguinis solutio — dissolutio sanguinis, *putrescenza del sangue*).

Le specialità di forme morbose, cui va incontro il sangue, contrariamente a quelle vestite da altri tessuti, è

ben naturale. I tessuti risultano già di un insieme di elementi staminali, che conferisce loro un' individualità separata, la quale solo ha d' uopo dei nervi e del sangue, in quanto che da quelli trae l' eccitamento, e da questo l' alimento per vivere. Ora un tessuto qualunque che non sia il sangue, nell' infermarsi, dietro l' azione di cause morbifiche, assume certe forme determinate, che sono necessariamente subordinate al sistema nervoso e sanguigno, specialmente l' iperemia, la flogosi, le nevrosi. È inutile il far notare che di detti due sistemi non è fornito il liquido sanguigno, che costituisce anzi la parte essenziale del secondo delli accennati sistemi medesimi. Non potendo quindi il sangue assumere il carattere dei tipi nosografici conosciuti, per quanto noi ci siamo dichiarati fautori delle considerazioni generali intorno a questi diversi tipi, tanto rispetto alla causa ed alla patogenia, quanto alla anatomia patologica e sintomatologia, al decorso e agli esiti, alla diagnosi, alla prognosi, ed alla cura; noi per ciò che spetta alla sintomatologia delle discrasie in generale siamo nella impossibilità di esporre considerazioni di tale natura, cioè consimili a quelle che potrebbero essere applicate alla ordinaria maniera di infermare d' un tessuto o d' un organo qualunque.

Che se non si potrà negare essere opera difficile il discorrere dei sintomi in generale che possono offrire le diverse forme morbose cui va soggetto un organo od un tessuto, ognuno comprenderà di leggieri come debba riescire quasi impossibile redigere una benchè succinta esposizione sintomatica delle discrasie in generale.

Pella sintomatologia generale delle varie affezioni cui

va incontro un tessuto qualunque, possiamo trovare una guida nei caratteri patognomonici o più spiccati, onde si vestono i tipi nosografici conosciuti. Quindi procedendo dall' esposizione delle generalità sintomatologiche riferibili alla iperemia, si verrebbe a scendere persino a quelle che spettano alle nevrosi ed alle affezioni parassitarie.

Però avendo noi dimostrato più addietro, come molte discrasie che speculativamente sarebbero ammissibili, clinicamente poi non abbiano una rilevante importanza; e specialmente dopo di avere dichiarato che nella seconda parte del presente lavoro, noi ci occuperemo solo della trattazione di quelle poche, che sono di una realtà dimostrabile, di maggior frequenza e di un sostanziale interesse pel clinico, parrebbe che le difficoltà dell' impresa venissero a scemare.

Ma oltrechè limitandoci anche alla esposizione della fisionomia clinica della poliemia, della oligoemia, della oligocitemia, della melanemia, della leucitosi e leucemia, con indiretti cenni sulle forme sintomatiche della pioemia, icoremia e setticoemia, non ci abbatteressimo in minori difficoltà, noi non potressimo neppure in questo paragrafo deviare dall' obbligo impostoci. E perciò dobbiamo brevemente toccare alla sintomatologia di tutte le discrasie esposte nei tre gruppi.

Attenendoci a quanto ci siamo proposti di fare, la prima considerazione che ci si affaccia, si è che una discrasia in generale o non si rivela alli occhi del medico con verun altro sintomo apprezzabile, all' infuori di quelli che ponno venir forniti dall' esame microscopico o dall' analisi chimiche; o se è di grado o di natura tali da

rivelarsi con forme cliniche, queste accenneranno piuttosto ad un risentimento costituzionale, o di tutti i sistemi organici.

Il disturbo generale dell' organismo non è però di natura e di forme eguali in ogni specie di discrasie, nè è scompagnato da lesioni funzionali e nutritive, prevalenti in questo o in quello organo o tessuto, in questo piuttostochè in quello apparato organico.

Le alterazioni nutritive e funzionali di uno più che di un altro apparato organico, (alterazioni che ponno spiccare nel quadro di una sofferenza generale della costituzione), riescono molto salienti, massimamente nelle discrasie dipendenti dalla presenza nel sangue di materiali assolutamente estranei e nocivi al medesimo ed agli organi, o relativamente estranei al sangue e suscettibili di nocive decomposizioni, sia nel torrente circolatorio, sia in contatto di certi tessuti.

Il fatto patologico che una discrasia valga a produrre disturbi generali nell' organismo, trova un' ovvia spiegazione nella riflessione fisiologica, che il sangue, irrigando ogni organo e tessuto, mentre grandemente influisce sulla determinazione della loro tinta, apporta altresì ai vari gruppi cellulari il materiale nutritivo. Ora, se ogni attività fisiologica delle cellule deriva dalla normalità della loro forma e costituzione chimica, e dalla qualità del plasma che si presta per gli scambi molecolari e continui, che devono necessariamente compiersi col materiale delle cellule, onde sostenere gli atti nutritivi funzionali e secretivi delle cellule medesime, qualcuno di questi diversi atti, o tutti insieme dovranno pervertirsi in qualche

modo, quando mancasse una delle principalissime condizioni della loro esplicazione; vale a dire, quando esistesse un' alterazione qualunque nella costituzione del materiale nutritizio.

L' altro fatto patologico della prevalenza del pervertimento nutritivo in uno piuttosto che in un altro organo o tessuto, in questo più che in un altro apparato organico, potrebbe essere l' effetto del caso o di altre concause incalcolabili, all' infuori di quelle delle discrasie. Potrebbe aver parte in ciò la sede e deputazione dei vari tessuti, organi od apparati, la struttura delli elementi organici di un tessuto, o la natura dei suoi prodotti di secrezione. Le quali due ultime circostanze costituirebbero forse ciò che suol dirsi vagamente: *attrazione speciale di un gruppo cellulare, per una determinata sostanza, appartenente od estranea ai componenti dell' organismo nostro.*

Tutte queste generali proposizioni esposte in forma di enunciati certi o probabili di fisiologia patologica, si renderanno molto più evidenti di verità o di ragionevolezza, col mezzo di esempi relativi. Ma prima di far ciò noi dobbiamo esporre sommariamente il quadro sintomatico empirico della discrasia dei vari gruppi da noi teoricamente segnati; per occuparci in seguito della spiegazione fisiologica dei sintomi. E a questo punto soltanto citeremo, a modo d' esempio, quei casi i quali potranno venire in appoggio dei postulati or ora esposti. —

Noi abbiamo sempre opinato che nella trattazione generale di un tipo nosografico, ma specialmente nella compilazione di una monografia d' un morbo, debba tornare assai più utile pel lettore (massime se non è provetto nelle cose

di medicina pratica), di fare l'esposizione sintomatica, empirica della malattia di cui si discorre, senza perdersi in considerazioni di fisiologia patologica. Le quali andrebbero molto più vantaggiosamente eseguite, dopo la dipintura nuda delle forme cliniche.

Imperocchè non si può negare, che quando il lettore è pervenuto al paragrafo dei sintomi, si senta incalzato dal vivissimo bisogno di formarsi un concetto pronto e chiaro della fisionomia del male di cui sta leggendo la storia. Per soddisfare quindi alla legittima impazienza di chi legge, lo scrittore sarebbe in obbligo di dipingere il ritratto della malattia, senza menomamente divagare la mente del lettore con la spiegazione delle diverse linee, dei contorni, delle varie gradazioni delle tinte e delle ombre del ritratto, che innanzi tutto dovrebbe pensare e semplicemente imprimere nella mente altrui.

Questo metodo di dipintura colorita e fedele dei morbi, era praticato maestrevolmente dalli autori classici antichi. Nè può essere disdicevole ai moderni di imitarne l'esempio, purchè non si ommetta di far seguire la spiegazione dei sintomi esposti, dietro la scorta dell'odierna fisiologia patologica. Un tentativo di questo genere noi abbiamo fatto sino dal 1863, quando pubblicammo la memoria più sopra citata. Noi cercheremo quindi d'attenerci allo stesso principio direttivo nella trattazione delle discrasie speciali, di cui andremo ad occuparci: e sin dove ci sarà possibile faremo lo stesso, dovendo ora brevemente toccare ai sintomi delle discrasie in generale.

1. L'aumentata massa del sangue non offre differenza di forma dall' *iperglobulismo ;* quindi la *pletora* come

l' *iperglobulismo* mostrano: *accensione del viso, turgescenza dei tessuti, cefalea, ottusità di mente, tintinnio alli orecchi, senso di ripienezza, di pesantezza o di imbarazzo nei movimenti della persona, polso pieno, di frequenza normale, come normale è il calore.* Un' epistassi, una febbre effimera, un' evacuazione artificiale di sangue, uno spontaneo od artificiale aumento nella secrezione intestinale, orinaria, cutanea, ponno dissipare questo stato morboso passaggero.

2. La diminuzione della massa sanguigna, cioè l' *oligoemia od anèmia*, non si manifesta gran fatto differente di forme dalla *oligocitemia* in genere, dall' *ipoalbuminosi* e dall' *idroemia. Pallore della cute e delle mucose visibili, fisionomia languida, cefalea, vertigini, alterazioni delle funzioni cerebrali, sussurri alle orecchie, palpitazioni di cuore, deliqui, dispnea, facile pervertimento delle funzioni digestive, alterazioni nelle funzioni sessuali, urina acquea, polso frequente e piccolo, debolezza della forza muscolare, tendenza alla nevralgia, ai moti convulsivi;* sono tutti sintomi che più o meno caratterizzano l' impoverimento del principio globulare rosso e dell' albumina del sangue. Solo che mentre la tinta della cute è *pallida* nell' anemia semplice e primitiva, o *pallido-glauco* nella clorosi, mostrasi *paglierina, griggiastra, terrea; giallastra, brunastra, pigmentata* nella oligocitemia secondaria, o accompagnata da melanemia. E in questi ultimi casi, si osservano di frequente le orine dense, colorate, che contrastano col pallore della cute. E mentre l' anemia e l' oligocitemia semplici, potranno dar luogo ad un po' di edema ai piedi, nei

gradi elevati di idroemia, e specialmente se associata al-l'ipoalbuminosi, gli edemi si mostreranno dovunque, e massime alla faccia ed al tronco. — Questo stato morboso generale, anche nei casi semplici di oligoemia, è piuttosto diuturno. —

La leucemia manifestasi coi *tratti di un' anemia più o meno grave; ed ordinariamente con palpabili alterazioni nutritive alla milza, al fegato, alle ghiandole linfatiche o linfoidi, con tendenza alla diarrea, alla emorragia, con gradi massimi di dispnea, febbri intermittenti o continue, le quali ponno vestire negli ultimi periodi, il carattere putrido, tifoideo.* — La morte è l'esito ordinario di questa malattia. —

3. Tra le varie discrasie derivanti dall' alterazione nei principii costitutivi del sangue, la *leucitosi* e l'*iperinosi* ponno esistere senza dare segni sensibili, all' infuori di quelli che ci vengono forniti dall' esame fisico, microscopico del sangue.

4. L'*iperalbuminosi* relativa si confonde nella sintomatologia delle clorosi: l'*ipinosi* con la sintomatologia dei periodi inoltrati d'un' infezione tifoidea grave, o con quella dell' avvelenamento d'acido cianidrico o per veleno viperino, e di qualunque altra condizione morbosa che induca in vita la *putrescenza* del sangue. Nelli stati *ipinotici* del sangue, si hanno facili emorragie o trapellamento di sierosità rossastre.

5. L'anossiemia si confonde coi sintomi dell' oligoemia, della oligocitemia e della discrasia carbonica. Però sarà da attribuirsi forse in gran parte all' anossiemia, la *dispnea* più o meno grave, che accompagna l' oligoemia e la leu-

cemia, la *facile perfrigerazione*, e *l' abbassamento* effettivo della temperatura normale, che si ha evidentemente nella discrasia carbonica.

6. Delle discrasie dipendenti dalla presenza nel sangue di principii relativamente estranei ai suoi componenti, la *lipemia*, la *fosfatoemia*, spesso anche la *melanemia*, la *discrasia urica* ed *uremica*, ponno esistere senza manifestazione di segni morbosi, all' infuori di quelli che ci può offrire l' esame microscopico o chimico.

7. La dispepsia quindi, il rachitismo, l' osteomalacia non devono riguardarsi come manifestazioni della fosfatoemia, ma come cause della stessa.

8. Pella melanemia avremo le macchie brune alla cute, la tinta pallido-bruniccia generale, molto pigmento orinoso. Forse anche segni di embolismo.

9. L' eccesso di acido urico suole però coincidere colle forme del reumatismo e della gotta, e con tutte le conseguenze inerenti a queste malattie.

10. L' uroemia si manifesta *con disappetenza, nausea, vomiti, diarrea, forme convulsive, epilettiformi od apopletiformi, delirio o paralisi, sonnolenza, ebetudine. Più raramente con infiammazione alla retina, e alle sierose. Dietro un' evacuazione intestinale spontanea od artificiale, i sintomi nervosi si dissipano. Spesso scompaiono altresì coll' insorgenza di alterazioni nutritive al pericardio, alla pleura, all' endocardio. Ma ponno risorgere di nuovo più intensi, sotto la forma di moti violenti convulsivi, o di ebetudine diuturna che degenera nel coma il più profondo, sotto cui spira l' infermo.* — In un caso viddi prosciugarsi gli

scarsi edemi, che avevasi al tronco, sopravenire l'anuria e la morte sotto un delirio gaio.

11. Ne' casi da me osservati di *ammoniemia*, specialmente secondaria dell'impedita eliminazione dell'orina, per diverse alterazioni all'uretra, prostrata, vescica orinaria, alli ureteri, e alle pelvi renali, la sintomologia fu varia così, da rendermi molto dubbioso, se doverla attribuire alla sola presenza dell'ammoniaca nel sangue.

Egli è sicuro che le variabili alterazioni che ponno dare origine all'ammoniemia, comprese tutte quelle che danno luogo alla uroemia, devono modificare o mascherare le forme cliniche dell'ammoniemia. La quale talvolta si suppone piuttosto dallo stato alcalino dell'orina appena emessa, dalla certezza di stringenti uretrali, o di una cistite, di paralisi, di fongo o di cancro della vescica o della prostrata, oppure dal sospetto di calcoli, o tumori o scleremi, che occludessero o comprimessero gli ureteri, e impedissero all'urina di fluire in vescica. Imperocchè non sempre si ha il segno dell'alito alcalino o ammoniacale, che si rileva dal veder divenir bleu la carta esploratoria pegli alcali, inumidita e messa davanti alle labbra del malato. Nè si ponno sempre vedere i vapori bianchi di cloridrato d'ammoniaca, svolgersi d'intorno ad un bastoncino di vetro, intriso nell'acido cloridrico e posto davanti alle labbra dell'ammalato.

I sintomi dell'ammoniemia spesso sono mascherati specialmente dall'icoremia, facile a determinarsi, nel fongo della vescica, nel cancro della prostrata, o pel detritus, che deve susseguire nelle distruzioni del rene, come esito di *idronefrosi*, subordinata alle varie condizioni anatomo-

patologiche, capaci di mantenerla in modo permanente. Però una *fisionomia abbattuta, apatica, e nei casi gravi anche sonnolenta con qualche vaneggiamento, senso di secchezza della bocca e delle fauci, lingua asciutta, sudicia, villosa o coriacea, spoglia di epitelio, sete, nausea o vomiti, segni di ipostasi polmonare, un senso d' oppressione epigastrica, meteorismo, stipsi, pelle arida, grigiastra, oppure madida od emanante odore fetente, polso piccolo, irregolare, spossatezza;* sono tutti sintomi che si ponno trovare nei vari casi di ammoniemia.

Ma questa incerta fisionomia clinica è subordinata al grado e alla natura della lesione che sostiene l' ammoniemia.

In un caso p. es. di ammoniemia per sclerema del tessuto connettivo retro-peritoneale, che venne in un momento a comprimere totalmente gli ureteri e produsse l' anuria completa, la morte fu quasi istantanea, sotto i sintomi apparenti di un deliquio prolungato. Ma anche in questo caso sta sempre il dubbio, se non sia stato uno avvelenamento per urea, in quantità soverchia intrattenuta nel sangue, oppure per semplice ammoniemia, per urea decomposta nel sangue o nelle pelvi renali, che si trovarono enormemente distese ed acatarrate. Nel raccoglier quindi i casi di ammoniemia, converrebbe aver di mira di registrare quelli che dipendano da decomposizione dell' urea in vescica. In questi casi si può avere maggiore presunzione di non confondere, quanto spetta all' uroemia, e quanto invece all' ammoniemia.

Nei casi da me registrati di ammoniemia per lesioni vescicali ed uretrali, io non vidi mai ad insorgere bru-

scamente i fenomeni convulsivi o apopletiformi, la profusa diarrea, le alterazioni nutritive alle sierose, come si osserva invece nella uroemia procedente da malattia di Bright.

Circa alli esiti, l'ammoniemia è piuttosto subordinata alle varie condizioni morbose che la producono.

12. *La cefalea, il color bleuastro, o pallido-piombino della faccia, il lividore dell'estremità delle dita, l'abbattimento della fisionomia, le nausee e i vomiti, l'oppressione di petto, il coma o il sopore, i polsi tardi, poi piccoli frequenti, l'abbassamento della temperatura del corpo, sono segni più o meno caratteristici della eccedenza nel sangue di acido carbonico.* — Esito vario, secondo il grado.

13. La glicoemia mostrasi con i sintomi indiretti della gran sete, del vorace appettito, della copia eccessiva delle orine, contenenti glicosi, colla temperatura al dissotto del normale, collo stato di apatia e colla debolezza delle forze. — Durata lunga, morte.

14. Nella *fosfatoemia*, se è subordinata al rachitismo e all'osteomalacia, abbiamo i segni di queste malattie, e spesso i depositi di fosfati calcarei che fanno sedimento nelle urine. Talora si hanno sedimenti di fosfati con sintomi di dispepsia. Tal'altra volta ancora possiamo avere eccedenza di fosfati nel sangue e nell'orina, il che non si rileva che coll'esame chimico.

15. La tinta gialla, o giallo-bruna della cute, i pigmenti biliari nelle orine, le feci scolorite, il polso tardo, lo smagrimento, sono i sintomi caratteristici della *colemia*; il cui decorso ed esito, sono sottoposti alle lesioni materiali che la produssero.

16. La *pioemia*, l' *icoremia* e la *septicoemia* offrono un apparato sintomatico più o meno grave, e corrono non infrequentemente ad un esito letale.

Caratterizzano la pioemia e l'icoremia acute, gli *intensi brividi di freddo, susseguiti da eccessivo calore e da profusi sudori, con o senza sudamina, con viva sete, lingua patinosa, sucida od arida, nausea, vomiti, stato catarrale dello stomaco e dell' intestino, senso d' angoscia sternale o di lipotimia, perfetta libertà del capo, oppure cefalea o delirio, coma, sopore, grande adinamia, polsi piccoli frequenti, irregolari, fenomeni metastatici al polmone, fegato, cervello e cellulare sotto-cutaneo.*

Caratterizzano invece la pioemia cronica, lo *squallore della cute, il languore delle forze, le facili apparizioni di furoncoli, di ascessi, di pustole impetiginose disseminate sulla superficie cutanea.*

La tinta terreo-gialliccia della cute, i tratti del volto scomposti, il coma, il sopore, il vaniloquio, le labbra, non che i denti e la lingua, aridi e fuliggi-nosi, le gengive sanguinanti e fongose oppure, imbrattate insieme colla mucosa delle guancie e del palato da una poltiglia bianco-griggiastra, risultante da una massa eccessiva di spore e filamenti di fonghi, ipostasi polmonare, polso piccolo frequentissimo, irregolare, meteorismo, paralisi della vescica e delli sfinteri, temperatura elevatissima, e ai periodi estremi anche al dissotto del normale, petecchie, o suggellazioni cutanee, tendenza all' emorragia, adinamia estrema, urine cariche di urofeina e scevre di pigmenti bi-

liari; segnano più o meno fedelmente il quadro dello stato setticoemico grave o mortale del sangue. A questo quadro clinico saranno preceduti o si troveranno ancora presenti i sintomi delle varie malattie che valgono a produrre la septicoemia.

17. L' *acetonemia*, di cui non ho mai potuto constatare alcun caso, pare si manifesti con sintomi di sfuggevole irritazione, o di eccitamento cerebrale, susseguito ben presto da uno stato di depressione delle parti centrali e periferiche del sistema nervoso in forma di paralisi in qualche tronco, o di torpore intestinale, di paralisi vescicale, e sarebbe caratterizzata massimamente, *da un odore speciale, somigliante a quello di acquavite o di feccia di vino, che emanerebbe dall' alito e dalle escrezioni dei malati.* — Discrasia che ordinariamente finisce (mediante una cura opportuna), colla guarigione.

18. *Il concitamento del polso, il senso di vigoria accresciuta, la vivacità dell' idee, la tendenza alla loquacità, all' allegrezza, oppure alla taciturnità, alla cupezza, alla rissa, la cefalea, le vertigini, la perdita della facoltà coordinatrice dei movimenti, la paralisi generale, la tendenza al sonno, il coma profondo, il respiro stertoroso,* sintomi che caratterizzano i gradi diversi di ubbriacchezza, sono gli effetti più immediati della eccedente quantità d' alcool nel sangue.

Il delirio gaio, accompagnato da visioni di fiori, di animali moventisi sulle pareti della stanza, o danzanti davanti alli occhi, l' insonnia prolungata, non sono che i mediati segni dell' eccedente quantità nel sangue di alcool o di qualche suo derivato (aldeido, acido aldeidico?) (*alcoolismo acuto*).

I tremori muscolari, i vomiti acquosi, la dispepsia, lo stato catarrale dello stomaco, l' ateromosia delle arterie, la degenerazione grassosa del cuore, la cirrosi epatica ecc. sono piuttosto conseguenza dell' abuso dell' alcool, anzi che effetti d' una discrasia alcoolica permanente (*alcoolismo cronico*).

19. L' introduzione nel sangue del veleno viperino, è annunziata da un *senso di languore, di sfinimento, di deliquio, di perfrigerazione corporale, dai polsi piccoli, irregolari, mancanti, dalla tinta giallicia della cute.* — Nei rari casi di morte, si trova *ipinosi* e vera dissoluzione del sangue. L' arte, se arriva in tempo, d' ordinario salva l' avvelenato. —

20. Non ci fermeremo a dare una benchè concisa sintomatologia delli effetti della innalazione del mercurio, dell' iodio, dell' arsenico e dell' ingestione dei narcotici, della segale cornuta, dei cereali avariati; perchè entreressimo nel campo della tossicologia pura, e perchè i fenomeni disparati che ciascuna di queste cause vale a produrre, si riferiscono piuttosto a irritazioni e pervertimenti nutritivi delle prime vie per cui entrano, o delli organi ove prontamente si fissano tali sostanze, anzichè a dirette emanazioni del fatto di loro presenza nel sangue.

Ciò valga per la rabbia canina.

21. La pustola maligna ed il carbonchio (parole che malamente esprimono il concetto patologico che dovrebbero significare) mostransi *quali tumefazioni infiammatorie gangrenose della cute, in forma di noduli grossi quanto una nocciola, o di una dimensione maggiore, rilevati e piani, di color più o meno ros-*

so-livido e lucente, duri, dolorosi, sormontati e contorniati da flictene, da edemazia, e susseguiti da una escara gangrenosa che più o meno s' approfonda nello spessore della cute e delle parti molli sottoposte. — Sono il prodotto o di immediata applicazione del virus carbonchioso delli animali infetti, o più raramente della innalazione di detto virus, o dalle ingestioni delle carni guaste di animali affetti da carbonchio (?).

Ma queste forme locali sono accompagnate da tutti i sintomi generali di una infezione putrida, i quali sintomi generali, nei casi di ingestione delle carni d' animali malati, ponno stare soli senza che si determinino lesioni locali alla cute.

Pare che in grembo alla tumefazione gangrenosa della cute, che costituisce la pustola maligna od il carbonchio, esistano miriadi d' infusorii (Davaine). Insino a che però questo fatto non venga accertato, potremmo avvicinare la pustola maligna e il carbonchio alle infezioni putride, pioemiche, icoremiche, cadaverose, gangrenose, alle febbri puerperali gravi: infezioni tutte più o meno pericolose, od assolutamente mortali; alla cui produzione avranno probabilmente gran parte le varie specie di infusorii che accompagnano o sostengono le decomposizioni organiche.

22. Il moccio e la sifilide, infezioni molto analoghe, sulla trasmissibilità delle quali non si può aver dubbio, e che si fa per mezzo dei liquidi e della neoplasia che sorgono dal punto infetto, pare che rendano discrasico il sangue molto tardivamente, e sempre in modo fugace e intermittente.

La sifilide, quando non è ereditaria, darà, per un tempo

più o meno lungo, delle sole forme locali, fugaci e tardivi i disturbi generali, in forma anche febbrile, nelle manifestazioni esantematiche. Il pallor della cute, il deperimento della nutrizione generale, lo stato cachetico, sono tutti segni serotini delle perdite subite, per le neoplasie molteplici, pel disturbo funzionale delli organi affetti, e pel trattamento curativo.

23. Noi abbiamo visto come nel disturbo generale, cui danno origine le discrasie per alterazione della massa totale del sangue, o di rapporto fra i suoi principii costitutivi, la febbre non sia venuta a figurare pel fatto della semplice malattia del sangue. Nè può citarsi per eccezione la leucemia, in cui, processi infiammatorii, iperplastici, icoremici, debbono concorrere, come vedremo, a produrre l'elevamento della temperatura.

Fra le discrasie per la presenza nel sangue di principii relativamente o assolutamente estranei alla sua costituzione, vedemmo come alcune accendano la febbre, in seguito a localizzazioni e trasformazioni (probabili o certe) del principio discrasico (acido urico? urea). Alcuni principi discrasici (glicosi, fosfati, grassi, pigmenti, bile, alcool), non mutano la termogenesi normale. Altri ancora marcatamente l'abbassano (acido carbonico). Invece noi vediamo che in tutte le infezioni acute, semplici o contagiose, cioè in tutte quelle discrasie primitive, prodotte dall'introduzione nel sangue di principii organici, in qualsiasi modo alterati, o racchiudenti *microzoi* o *microfiti* (?), si determinano febbri più o meno ardenti, anche prima di marcati segni di località morbose. Per cui rispetto al disturbo generale febbrile, il vaiolo, il morbillo, la scar-

lattina, il tifo e la tifoide, il tifo d'Oriente, quello d'America, la febbre puerperale, la febbre miliare, le febbri remittenti dei paesi caldi e le miasmatiche, sarebbero analoghe alla pioemia ed icoremia, alle infezioni putride per ingestione od inoculazione di materie cadaverose o carbonchiose.

La febbre con gradi elevati di temperatura (+ 41 C.) *colla grande frequenza del polso, con cefalgia, delirio, sonnolenza, sopore, grande adinamia, sete vivissima, forme catarrali o difteriche alle fauci, ed alli epiteli renali, con catarro al tubo intestinale, ed alterazioni nutritive alle ghiandole linfatiche, linfoidi e alla cute in forme di sudamina, di papole, pustole, petecchie, escare gangrenose, furoncolosi, ascessi,* sono tutti sintomi che costituiscono la fisonomia compendiata delli esantemi, del tifo, della tifoide, della febbre puerperale non localizzata, delle infezioni putride.

S'avvicinano a questo tipo alcune febbri palustri, perniciose, e le remittenti dei paesi caldi, non che il tifo di oriente. Nell'accesso violento del freddo febbrile, le febbri periodiche comuni s'approssimano alla pioemia. Nell'adinamia, nell'angoscia epigastrica, la febbre miliare s'avvicina alla tifoidea e alle remittenti; e nei profusi sudori la migliare s'avvicina alle intermittenti comuni. Nella malignità tutte s'approssimano le infeziooi putride, le febbri miasmatiche perniciose, la febbre gialla; la cui tinta caratteristica alla cute, viene pur talvolta imitata, in certi casi gravissimi di febbri perniciose, anche dell'agro pàvese.

§ X.

Spiegazione fisiologica dei sintomi delle discrasie in generale.

Noi non ci diffonderemo grandemente nell'esposizione delle ragioni fisio-patologiche delle forme discrasiche in generale, e toccheremo appena di volo alla parte che riguarda quelle discrasie, di cui dovremo parlare in modo speciale e separato, onde scansare inutili ripetizioni.

1. Come abbiamo di già accennato, allorquando esordimmo all'esposizione concisa dei sintomi delle varie discrasie, il sangue arrecando ai varii organi il materiale nutritizio necessario per le attività delle cellule, conferisce altresì ai medesimi le varie gradazioni di tinta, in ragione diretta della loro ricchezza in vasi sanguigni e del grado di colorazione rossa del sangue stesso.

Dall'aumentata massa del sangue e dall'accresciuta proporzione dei globuli rossi, si spiega nella poliemia e nell'iperglobulismo l'accensione del viso, la turgescenza dei tessuti. La cefalea, il capogiro, il tintinnio delle orecchie, il torpore delle membra, trovano una ragionevole spiegazione in un certo grado di compressione nella tessitura staminale del cervello, le cui cellule per operare debitamente, hanno pur d'uopo di agiatezza di spazio, contrastato loro dalla soverchia tensione dei vasi cerebrali ripieni.

Nè occorre neppure di accennare come nell'anemia od oligoemia, e nella oligocitemia, diffettando la parte colorante del sangue, la cute e le mucose visibili debbano apparir pallide. E come per questo difetto e per il difetto

d' albumina, le varie funzioni organiche possono mostrarsi alterate, mancando ai varii tessuti, organi e sistemi, una delle indispensabili condizioni della regolare esplicazione della loro proprietà; cioè una crasi sanguigna, risultante da determinata ricchezza di globuli rossi e d' albumina.

Nè noi ci maraviglieremo ora, come successe ad Andral (Essai pag. 47), nell'accertare al letto dell'ammalato, fenomeni cerebrali analoghi, in condizioni discrasiche opposte, cioè nella *poliemia* ed *anemia generale*. Conoscendosi attualmente in modo sperimentale, come l'iperemia e l'anemia cerebrale valgano a mentire le identiche forme morbose.

Con ciò non intendiamo di aver dato una completa ed appagante ragione del fatto patologico, che cercheremo di illuminare totalmente, quando dovremo discorrere separatamente di queste discrasie; come tenteremo di dare la spiegazione delle modificazioni di tinta colla cute nelle varie oligocitemie semplici, secondarie e complicate, e delle diverse ubicazioni delli edemi, nei gradi diversi di idroemia con ipoalbuminosi, e di tutti gli altri sconcerti organici che si hanno in dette discrasie.

2. Nella leucemia l'eccessivo diffetto di globuli rossi del sangue, spiega i sintomi d'una oligoemia in alto grado; la forte dispnea, l'estrema debolezza, le emorragie, la diarrea, le idropisie, ponno avere ragione nella deficiente tenacità delle pareti vasali, nel tumor splenico ed epatico, nella stasi venosa dalla mucosa intestinale, e nella idroemia.

3. Lo stato fisiologico del sangue mostrando circa 1 globulo bianco sopra 350 di rossi, e sopra 1000 parti di sangue, 2 sole di fibrina, è facile comprendere come lo aumento di 3, 4, 5, 10 globuli bianchi, sopra 350 di

rossi, o l'aumento di 6 ad 8 millesimi di fibrina, possono esistere senza manifestazioni morbose; attesochè questo aumento deve riescire indifferente tanto alla crasi sanguigna come alla nutrizione degli organi. Rispetto alla crasi del sangue, detto accrescimento è poi minimo, e può costituire una variante fisiologica piuttostochè una condizione morbosa.

Noi abbiamo infatti leucitosi e iperinosi nella gravidanza, e possiamo avere l'aumento di fibrina dopo una corsa, e dopo grandi sforzi muscolari, ed abbiamo la leucitosi dopo un buon pasto. Ma pur supponendo che un lieve aumento leggero di globuli bianchi e di fibrina valesse a disturbare qualche organo, avverandosi la leucitosi e la iperinosi, nel corso di varie malattie, saremmo impossibilitati a colpire la quota dei sintomi, che potesse spettare al debole accrescimento dei globuli bianchi e della fibrina, e la quota che fosse riferibile alle condizioni morbose sotto l'influenza delle quali dette alterazioni crasiche del sangue si determinarono. — La scrofola, la tubercolosi, la febbre tifoide, la scarlattina, la difterite, la risipola, la pneumonite, sono variabilissime affezioni capaci di dare leucitosi. La flogosi specialmente dell'apparato respiratorio, delle sierose in genere, il reumatismo articolare e la leucemia, valgono a dare la iperinosi. Ora la leucitosi e la iperinosi, in tutte queste malattie non costituiscono che minimi effetti, o *nei*, che devono forzatamente nascondersi frammezzo al quadro della fisionomia clinica delle singole malattie sumentovate.

Ed io dubito grandemente che l'iperinosi sola, possa produrre il trombismo venoso od arterioso. Dacchè in tre casi da me visti di trombismo venoso, bracchiale e crurale, indipendente da stato puerperale, alle condizioni ipe-

rinotiche del sangue, gravissime altre cicostanze avevano dovuto contribuire a produrlo, quali la grande adinamia, l'estrema debolezza cardiaca, le probabili paralisi vasomotorie, in seguito ad icoremia, per carie del capo articolare dell'omero e per spondilo-artrocace

Nello stato fisiologico di gravidanza poi, alla leucitosi ed alla iperinosi, si trova associata in un certo grado l'oligocitemia la quale occulterebbe ogni dubbbiosa manifestázione morbosa delle altre due minime alterazioni sanguigne.

4. Come l'aumento di pochi millesimi di fibrina, non può produrre sintomi morbosi; così non concepiamo in qual modo la deficienza di qualche frazione di millesimo di detta sostanza, valga a determinare sensibili manifestazioni morbose.

Nello stato fisiologico, la cifra della fibrina è di circa $^2/_{1000}$, la quale in certi stati o processi morbosi come già vedemmo, può scendere a meno di $^1/_{1000}$. In questi stati, troviamo sintomi di adinamia, facilità alle emorragie, o alle essudazioni sieroso-sanguinolenti, lo stato di quasi incoagulabilità del sangue. Ciò abbiamo nell'avvelenamento di vipera, di acido cianidrico, nello scorbuto e nella porpora emoragica gravi, nelle infezioni tifoidee avvanzate, in certe febbri perniciose, nel vaiolo e nel morbillo gravi ecc. In tutte queste condizioni morbose noi possiamo affermare solamente il diffetto o l'impossibilità del sangue a coagularsi, e la deficienza (minima) di fibrina. Ma non possiamo spiegare, con questo dato ematologico, nulla dei sintomi gravi delle mentovate e varie malattie. Anzi, ragionevolmente interpretando questo dato, non dovressimo considerarlo, che come un effetto di una condizione morbosa

generale variabile, anzichè come causa di sintomi. L'ipinosi e lo stato dissolutivo del sangue potrebbe essere l'effetto di quantità eccedente di carbonato di ammoniaca, formatosi nel sangue stesso, o di qualche altra sostanza alcalina (?), o d'impedite ossidazioni proteiche? Le stesse emorragie facili nelli stati ipinotici, non si possono attribuire alla deficienza di fibrina, come credette anche l'Andral. Nello stato attuale della scienza, l'ammettere il passaggio dei globuli sanguigni attraverso alle pareti vasali (diapedesi) sarebbe erroneo. Quindi per lo stato ipinotico o di dissoluzione del sangue, non si potrà spiegare che le semplici trassudazioni di siero-rossastro, contenente materia colorante dei globuli distrutti nel torrente circolatorio, da sostanza di decomposizione, che per avventura si fossero svolte o penetrate nel sangue. L'emorragie debbono quindi trovare la ragione nelle alterazioni nutritive della parete dei vasi, per cui diventano molto facili a lacerarsi (1).

5. Essendo dai fisiologi assentito ai globuli rossi l'officio di recare l'ossigeno alle varie parti del corpo, ogni considerevole diffetto di questi corpuscoli del sangue, dovrà possibilmente indurre nell'organismo vivente una sensazione penosa, riferibile alli organi per cui entra la massima parte dell'ossigene atmosferico. Così la dispnea, è ragionevolmente spiegabile coi gradi diversi di deficienza di ossigene, che si ha nei gradi differenti di difetto dei globuli rossi, e massimamente nei casi in cui lo scambio dei gas ossigene

(1) Non conviene qui dimenticare come nelli stati *adinamici* con *ipinosi*, si abbiano gravissimi disturbi nervosi da cui possono originare sconcerti nella distribuzione equabile delle correnti sanguigne periferiche. E ciò divenire causa di iperemie circoscritte, donde la tensione soverchia nelle fragili e mal nutrite pareti vasali.

ed acido carbonico nel polmone non può effettuarsi normalmente, per cui il sangue resta impregnato di quest' ultimo.

Il difetto d' ossigene, la presenza dell' acido carbonico nel sangue, rendendo deboli o nulli gli atti di ossidazione organica, mal si può pensare allo svolgimento regolare del calore animale: e si spiega quindi la perfrigerazione corporea e l' assideramento.

6. La copia dei fosfati nel sangue (specialmente dei terrosi), è spiegabile e coll' ipotesi che in certi stati catarrali dello stomaco e dell' intestino si produca molto acido lattico, di cui entra nel sangue una buona quantità e vi tenga disciolti i fosfati contenuti nell' alimento e che sono introdotti pure nel sangue; e venga così favorita la eliminazione loro pelle orine con scapito del sistema osseo, alle cui cellule cartilaginee e fibrose periostee verrebbe così tolto il materiale che lo deve rendere compatto (rachitismo).

La dispepsia, la diarrea, le tumefazioni del ventre sono segni abbastanza frequenti, e precursori della rachitide. Il fatto dell' eccedenza dei fosfati calcarei e dell' acido lattico nelle orine dei fanciulli rachitici, appoggia questa supposizione: come la sostiene l' osservazione clinica che ci rivela la dispepsia, od uno stato catarrale dello stomaco nei rari casi di fosfaturia delli adulti.

Non occorre poi ripetere qui come fisiologicamente si formi una certa quantità di acido lattico nel tubo digerente, per trasformazione del glicosio, derivante dalle sostanze feculente alimentari. — Le discromasie cutanee, nella melanemia, la tinta carica nelle urine, i fenomeni probabili di pigmentazioni viscerali e di embolismo epatico,

cerebrale, renale, trovano una ragione nella grande quantità di globuli rossi distrutti, e conseguente abbondanza di pigmenti circolanti nel sangue, o in forma sciolta, donde il pallore bruniccio dell' anemia e della leucemia con melanemia, o in forma di macchie pigmentate, per produzione maggiore di pigmento, operata dalle cellule di Malpighi di determinate provincie della cute.

Quando i pigmenti fossero copiosi, in forma di granuli o d' aggregati, potrebbero per proprio peso, e per condizioni speciali di struttura di un organo, occludere qualche vaselino epatico, renale, cerebrale, donde il fenomeno di embolismo meccanico colle sue conseguenze (?). Ma di ciò discorreremo, parlando della melanemia in modo speciale.

9. Nella mia memoria intitolata — *Analisi critica della dottrina di Bazin sulle artritidi* (Annal. Univ. di Med. V. CLXX, XXII fascicolo di Maggio 1865), svolsi abbastanza diffusamente l' importante argomento: se l' eccesso di acido urico nel sangue costituisca la condizione patologica del reumatismo e della gotta, e se la discrasia urica sia la causa delle forme articolari e viscerali, specialmente alle membrane del cuore. E dimostrai come ragionevole l' ipotesi, che l' eccesso di acido urico nel sangue possa valere, in contatto delle membrane articolari, muscolari, cardiache e delli epiteli delle sierose, ad indurre alterazioni nutritive fugaci o durature, trovando non lieve appoggio a questa opinione, la presenza dell' urato di soda e di calce, nei tofi del reumatismo cronico e della gotta.

10. Una certa quantità di urea può stare nel sangue

senza disturbi funzionali delli organi. La nausea, l' avversione alle carni, i vomiti, non si possono sicuramente riferire alla presenza di una esuberante copia d'urea nel torrente circolatorio.

Sapendosi però come l' urea cacciata fuori dall' organismo, specialmente colle urine, possa decomporsi in sali ammoniacali ed in acqua, col mezzo di una sostanza albuminoide alterata (come può essere un po' di muco); conoscendosi altresì come il muco vescicale valga, nei casi di cistite, a decomporla nella stessa vescica, così i vomiti, la diarrea, i moti convulsivi epiletiformi, l' ebetismo, le forme apopletiche, il delirio, le infiammazioni pericardiche, pleuritiche, ma specialmente i vomiti, la diarrea, le forme convulsive e apopletiche, si subordinano al fatto della decomposizione dell' urea in contatto delli epiteli mucosi, e delle cavità sierose. Il plasma del sangue impregnato di urea, trassuda per esosmosi, attraverso le pareti vasali, in ogni parte del corpo. Ma solamente là dove vi ha muco o cellule epiteliari, che pure valgono forse come il muco ad operare la decomposizione dell' urea, ne succede lo sdoppiamento in carbonato di ammoniaca ed acqua. E il carbonato d' ammoniaca essendo molto irritante, determina nel sito ove si svolse, irritazioni, flussione, distacco epiteliare, alterazioni nutritive tumultuarie in forma di flogosi più o meno intense, con prevalenza delle iperplasie o delle essudazioni, favorite queste ultime dal grado di idroemia in cui trovasi ordinariamente il sangue ipoalbuminotico dell' affetto da discrasia uremica.

La cute nello stato normale ha una funzione congenere al rene. E quando questo non fa debitamente il suo of-

ficio o lo sospende totalmente, la cute non può da sola eliminare tutti i principii, massime l'urea, che dovrebbero essere mandati fuori dal corpo col mezzo dei reni. Allora la mucosa intestinale, così estesa com'è, tende a supplire spontaneamente al difetto dei reni e della cute. Ma questo sopracarico di attività funzionale dell'intestino, non può compiersi nei limiti fisiologici. Anzi vedemmo già come per eliminare l'urea, la mucosa intestinale debba momentaneamente alterare il suo stato ordinario di nutrizione. Epperò una profusa diarrea spontanea o provocata, eliminando una certa quantità d'urea intrattenuta nel sangue, spiega almeno la brusca scomparsa dei fenomeni nervosi nella uroemia. I quali fenomeni accennano il più delle volte a leggiera e fugace iperemia, con idropisia ai ventricoli cerebrali, successe ad irritazioni operate dal carbonato ammoniacale, risultante dallo sdoppiamento, *in situ*, dell'urea.

Gli sperimenti che mostrano profuse diarree e vomiti nelli animali in cui si sono inietate nel sangue dosi forti di urea, l'analisi chimica che dimostra la presenza del carbonato di ammoniaca nelli essudati delle cavità sierose dei malati di malattia del Bright, corroborano le ragioni fisiologiche che si sono date, a spiegazione dei fenomeni uroemici.

Non a torto adunque noi abbiamo asserito come tante volte le forme morbose locali, variabili, secondo le diverse discrasie, specialmente per quelle dipendenti da principii estranei immischiati col sangue, sieno subordinate ad accidentali circostanze. Così il fatto del formarsi molti pigmenti *melanemici* nella milza, la combinazione fortuita di

trovarsi i detti pigmenti in forma piuttosto di aggregati, e il dovere la vena splenica sboccare nella porta, potrebbero forse essere cause di embolismo di qualche vasellino della porta epatica, e di pigmentazione del fegato. E la condizione fisiologica della mucosa intestinale, che figura come un funzionario succursale della cute e del rene, e l'attitudine chimica del muco e delli epiteli di operare la riduzione dell' urea, sono cause dei disturbi osservabili nell'uroemia, in quelli organi che sono forniti di cripte mucose e di epiteli.

Ecco pertanto come la vaga proposizione dell' *attrazione di una sostanza, per parte di un determinato gruppo cellulare,* possa venire tradotta, con esempi, in fatti fisiologici un po' più concreti.

11. L'alito alcalino, il sudore orinoso, l'orina ammoniacale, i vapori bianchi che si ponno vedere formarsi di intorno ad un bastoncino, intriso nell' acido cloridrico (cloridrato d'ammoniaca), sono segni che ponno accennare alla presenza di ammoniaca. Ma quando questi segni sono indecisi, i sintomi generali difficilmente si ponno spiegare, perchè non è facile sceverare le forme cliniche, dipendenti dalle lesioni diverse che valgono a produrre l'ammoniaca, da quelli che potrebbe dare assolutamente la presenza di ammoniaca nel sangue. Osserviamo soltanto che nei casi di malattia di Bright, in cui più comunemente si ha uroemia, la vita si prolunga nell'ammalato sino a tanto che il rene continua a funzionare almeno parzialmente, e l'organismo, spontaneamente o per sollecitazioni dell'arte, risponde in qualche modo al bisogno di eliminare l'urea ritenuta nel sangue. Quando questi atti organici, spontanei od

eccitati, non sono più effettuabili, e la sonnolenza, l'ebetudine continuano, e si sospende ogni secrezione d'orina, dovremo noi supporre che tuttociò sia effetto dell'ammoniaca? Noi non oseremo affermarlo. Potremo solamente notare che in tutte le gravi lesioni organiche che impediscono la secrezione o l'escrezione dell'urea, o favoriscono la sua decomposizione come succede nelle gravi infezioni tifoidee, nelle febbri esantematiche putride, nella cistite, ecc., viene un momento in cui certi organi non rispondono più debitamente all'eccitazione del plasma del sangue, alterato per mischianza di materiali deleteri, introdottisi dall'esterno o dall'interno del corpo; e che nel sangue o in alcuni organi, si determina, un movimento di decomposizione, mentre l'organismo continua ad offrire per poco ancora delli atti autonomi, per cui si può dire vivente (putrefazione durante la vita?).

12. La tinta cianotica, il freddo alle estremità, la ansietà del respiro, l'abbattimento, l'apatia rilevata dalla fisionomia, il sopore, sintomi che si osservano in tutti i casi di difficoltato circolo venoso, troveranno spiegazione nello arresto del sangue venoso alla periferia (cianosi), nell'impedito scambio dei gas (la dispnea), e nel graduale ristagno nel sangue dell'acido carbonico, e quindi nell'azione torpente sul cervello di detta sostanza si spiegheranno i sintomi cerebrali.

13. La rilevante quantità di urina che ricca di glucoso e d'urea, viene emessa nelle 24 ore, spiega nella glicoemia, la sete intensa e la fame vorace. Della debolezza estrema, si trova ragione nel graduato deperimento delle forze che deve conseguire al sempre crescente smagrimento, non essendo le perdite compensate dal materiale riparatore La temperatura

normale, o al di sotto del normale, (+ 36. 50. + 36. C.) quale si osserva nel diabete mellito, ad onta della ricca copia d'urea che caccia coll' urine nelle 24 ore, e quindi in mezzo ad un' intensa riduzione di sostanze albuminoidi, in piccolissima parte appena trova una spiegazione nel fatto della rilevante quantità di calorico che elimina coll'accresciuta quantità di urine emesse. Quindi conviene cercare altrove una completa spiegazione, che è forse legata intimamente a quella condizione misteriosa che sostiene la formazione di una grande quantità di glicosi, il quale non è suscettibile di subire le naturali sue fermentazioni lattica e carbonica da cui si svolgerebbe una cospicua quantità di calorico.

14. Il pigmento biliare circolando collo siero del sangue per entro ai capillari cutanei e delle mucose, e filtrando nel retticolo malpighiano, offrirà la tinta gialla dei tegumenti comuni e delle mucose; e non fluendo la bile nell'intestino, le feci non potranno colorarsi in giallastro o in brunastro. Mancando poi la bile nell'intestino, verrà a scemare un menstruo che facilita l' elaborazione ed assunzione delle sostanze alimentari. Quindi durando a lungo la colemia, si avrà un po' di smagrimento, per quanto l' ammalato mangi discretamente. — Il polso tardo esprime l' azione paralizzante della bile sui gangli cardiaci (?). —

15. Gli effetti dell'eccedente quantità di alcool nel sangue non sappiamo ben precisare in qual modo succedono. Giova tenersi presente che l' alcool, come tale forse non opera maleficamente sul sangue, nè sui suoi tessuti; ma per le trasformazioni cui va soggetto, per le quali ha d' uopo di equivalenti d' ossigene che deve rubare al sangue o alli

organi, rallentandone così le ossidazioni e pervertendone la nutrizione.

È probabile che l' alcool comune ($C^4 H^6 O^2$) nell' organismo si tramuti in aldeido ($C^4 H^6 O^2 + 2O$), assorbendo due equivalenti d' ossigene, che uniti a due equivalenti di idrogene, darebbero la formola $C^4 H^4 O^2 + 2 H O$, cioè $C^4 H^6 O^2 + 2O = C^4 H^4 O^2 + 2 H O$. L'aldeido trasformandosi in acido aldeidico assumerebbe un altro equivalente di ossigeno ($C^4 H^4 O^3$), e questo con l'assunzione di un altro equivalente d' ossigeno, si cangierebbe in acido acetico ($C^4 H^4 O^4 = C^4 H^4 O^3 + H O$) tramutandosi poi in acqua ed acido carbonico ($H O — C O^2$).

16. Il veleno viperino paralizza la facoltà nei globuli rossi del sangue di assorbire l' ossigene come fanno l'acido prussico, certi gas deleterii, sospendendo così indirettamente le ossidazioni organiche ed ogni attività nutritiva? Induce esso come le sostanze alcaline, una dissoluzione del sangue, d'onde l' ipinosi? Oppure rende il sangue impotente stimolo pei nervi, specialmente per quelli del cuore, donde le lipotimie, la paralisi cardiaca? La considerazione del fatto che gli eccitanti diffusivi, o semplici, quali l'ammoniaca, l' alcool, il vino, operano mirabilmente nell'avvelenamento viperino, salvando anche da morte imminente l'individuo, indurrebbe a credere, come dicemmo più addietro, che il veleno viperino, per quanto possa operare sulla crasi del sangue, pure indirettamente spiega i suoi pericolosi effetti sui nervi cardiaci.

17. Essendoci dilungati, più di quanto comportano forse i limiti di questo lavoro, nella spiegazione fisiologica dei sintomi, non entreremo a perderci in un labirinto di ipo-

tesi per spiegare il modo con cui possono operare sulle crasi del sangue e sulli organi, certe sostanze venefiche, minerali, vegetali ed animali. Nè vorremo neppure pretendere di sobbarcarsi con lusinghiera speranza di riuscita, alla difficile impresa di spiegare tutti i fenomeni morbosi delle infezioni acute, semplici e contagiose. Che se anche con lieto e coraggioso animo potessimo affrontare l'improba fatica, ce lo vieterebbe la regola, che impone di proporzionare fra di loro le singole parti onde risulta un lavoro qualunque.

Non tralascieremo però di stabilire delle considerazioni comparative sulla maniera di operare dei vari principii relativamente o assolutamente estranei al sangue, tentando così di esplicare *qualcuno* almeno dei sintomi più salienti o caratteristici delle discrasie chimiche.

Il primo fatto che fissa la nostra attenzione nei processi acuti d'infezione, si è la *febbre*, preceduta ordinariamente da intenso brivido di freddo, il quale è susseguito dai massimi gradi di temperatura, accompagnata dalle più gravi forme nervose e da localizzazioni alle mucose, alli organi ematogenici ed alla cute.

Questo fenomeno generale della febbre, che si svolge prima d'ogni spiccata affezione locale, e che anzi per alcune infezioni cessa dopo la manifestazione di certe forme speciali in determinati apparati organici, fa ragionevolmente pensare che le materie eterogenee coinquinanti il sangue, determinino in grembo al sangue medesimo tumultuarie, rapide e intense riduzioni organiche, donde il grande aumento della temperatura da cui essenzialmente è caratterizzata la febbre.

Il subitaneo irrompere nel sangue di una determinata quantità e qualità di materie d'infezione, e il rapido elevarsi della temperatura del sangue, sono forse le due condizioni causali del grado variabile del brivido, che in gran parte esprime la differenza termica bruscamente mutata, che ripassa tra l'organismo e l'ambiente in cui trovasi. Se la materia morbifica, viene distrutta od eliminata nel movimento riduttivo della febbre, oppure assimilata dall'organismo, si riabbassa la temperatura, e la guarigione riesce completa. Questo fatto se accade regolarmente nella febbre effimera, provocata dall'assunzione di eccessiva copia di cibo e di bevande, può pure avverarsi in qualche caso semplice e leggero di infezione palustre. Ma spesso quest'ultima causa, pare, stabilisca prontamente un focolaio nella milza, ove s'elabora e donde parte nuova sostanza d'infezione produttrice di nuovi accessi febbrili.

Il virus esantematico, dopo d'avere suscitato per due a tre giorni la febbre, assume forme locali alla cute, senza perdere di sua proprietà infettante; ma si esaurisce *ordinariamente* in quella di provocare nuovamente la febbre nel medesimo organismo.

Quando la materia tifosa si stabilisca in molteplici focolai e in organi molto complessi, chiusi, profondamente situati (come sono le ghiandole del Payer, del Bruner, le linfatiche mesenteriche, la milza), alla forma generale della febbre primitiva d'infezione del sangue, pare che si continui per un tempo più o meno lungo una febbre *sintomatica* delle molteplici lesioni locali; o forse una febbre di sempre nuova infezione cagionata dalli stessi numerosi focolai infettanti, determinati dall'infezione primitiva.

La penetrazione brusca nel sangue di pus o di materia icorosa, determina forme generali febbrili, accessionali, che talvolta si esauriscono completamente, e l'infermo risana, quando il focolaio marcioso non sia vasto e profondo, quando non sia troppo debole il paziente, e quando i fenomeni metastatici o d'embolismo meccanico-chimico, si stabiliscono in modo discreto alla cute, anzichè nel polmone, nel fegato e cervello: cioè in organi da cui il prodotto del processo di rapida suppurazione non potesse essere eliminato, e il focolaio marcioso icoroso primitivo non essere rimosso dall'arte, e le forze del paziente non fossero in grado di tollerare le perdite cagionate dalla febbre, e dai processi distruttivi ripetuti.

Vediamo adunque che il modo di insorgere del processo febbrile, la sua intensità e durata, la successione dei suoi stadii, il suo tipo, sono subordinati non solo alla *qualità* della materia benigna o maligna (copia dei cibi, miasmi, virulenze, pus, icore), ma al modo rapido o lento con cui essa viene introdotta nel sangue, alle specialità delli organi, dove elettivamente si viene a fissare e a determinare vari fatti morbosi, rapidi o lenti nel compiere le loro fasi evolutive, semplicemente incomodi od assolutamente pericolosi.

La supposizione che l'elevamento grande della temperatura nei processi d'infezioni acute del sangue, sia l'effetto del determinarsi in grembo al sangue medesimo, intense riduzioni organiche, provocate dalla presenza di principii virulenti, putridi, avrebbe un appoggio nell'osservazione clinica.

La sifilide acquisita, inducendo forme locali, decorre per

un certo tempo apiretica. Ma dopo che nelle ghiandole linfatiche si è forse elaborata una quantità determinata di materia specifica, che pei linfatici viene introdotta nel sangue, non è infrequente di constatare sensibile grado di febbre nell' atto del determinarsi l' esantema sifilitico, che più di sovente, annunzia l' avvenuta costituzionale infezione. Tra le diverse affezioni locali quelle che, dopo le infezioni acute inducono il più alto grado di temperatura, sono la linfangioite, la pneumonite, la risipola reumatica. Or bene, quand' è che si osserva una linfangioite od una linfadenite reumatica? Ordinariamente le linfangioiti originano da piaghe, da ulcerazioni, da carie, da ferite; molto più, se con inoculazioni di materiali decomposti, velenosi. In tutti questi casi adunque la linfangioite è una forma *locale*, considerata in luogo, ma *generale*, rispetto alla introduzione nel torrente circolatorio di materiali organici alterati. E nei varii casi da me raccolti di linfangioiti, che elevarono la temperatura persino a + 40. 80 C. ho potuto constatare sempre la loro origine icoremica, o in piaghe da fonticolo, o da geloni, o in ulceri residue a ectima, a rupia ecc.

Sulla natura della pneumonite e risipola reumatiche si ha ben molto ancora da studiare per accertarsi se sieno desse affezioni locali, o non piuttosto processi d' infezione generale localizzate in seguito alli epiteli delli alveoli polmonari, ed alla cute. In ogni modo considerandole pure unitamente a ogni qualunque altra affezione locale di natura infiammatoria, troveremo che la febbre, ossia la forma generale morbosa del processo infiammatorio locale, per quanto stia legato in parte coll' età e colla costituzione irri-

tabile dell' individuo, e coll' estensione del processo locale, pure in massima parte è in rapporto colla struttura dell' organo o del tessuto, e coll' accidentale sua ubicazione. Per cui da un organo o tessuto molto ricco di nervi e di vasi, che si infiammasse, noi ci potremo attendere un grado di febbre molto più considerevole che non da un altro, situato in condizioni opposte. Perchè la condizione di ricchezza di nervi facilita le riflessioni nervose sui nervi che presiedono alla direzione delle correnti sanguigne, e fors' anche su quelli che dirigono il processo di assimilazione e riduzione (nervi trofici): e prevalendo quest' ultima, si avrebbe l' aumento del calore (febbre). La seconda circostanza della ricchezza dei vasi linfatici fa sì che apportandosi dal focolaio infiammato, sempre nuovo materiale nel sangue (fibrinogene?), vi si appresta una causa continua di tumultuarie riduzioni, da cui lo svolgimento e mantenimento di un certo grado di temperatura al disopra del normale. Che se poi il processo locale va ad esito di suppurazione, e il pus non ha libera uscita e si decompone, i vasi linfatici o le vene riportandone il succo alterato, questo riesce altro motivo di febbre (febbre putrida, pioemica-icoremica).

§ XI.

Diagnosi.

La diagnosi delle discrasie in generale si desume dai caratteri fisici, microscopici e chimici del sangue e delle secrezioni ed escrezioni, delli essudati e trassudati; dalla

diversa fisionomia clinica offertaci dall' ammalato, e dai dati che ci ponno venir forniti dalle cognizioni anamnestiche e di anatomia patologica.

Talvolta dal semplice esame fisico, microscopico del sangue, si può giudicare di una discrasia. Tal' altra si riesce al medesimo risultato, osservando semplicemente la tinta della cute del paziente; oppure esplorando le orine e le feci. Mentre in certi casi speciali, non si può affermare uno stato discrasico, senza un' analisi chimica del sangue. Come in molti altri casi poi, siamo costretti, ad ammettere ragionevolmente delle discrasie, per quanto non possiamo dimostrare nel sangue la materialità, onde risultano.

A. Circa ai caratteri fisici del sangue si dovrebbe badare alla temperatura, all' odore, al sapore, al calore, al grado di liquidità o viscidità, al peso specifico, al modo di sua coagulazione, alla tinta dello siero, diviso dal crassamento, ed ai caratteri fisici di quest' ultimo.

Noi però non entreremo in tanti minuti particolari a questo proposito, non essendo scopo di questo lavoro, di enumerare ed analizzare ogni minima modalità atipica del sangue, che non abbia importanza pratica.

La temperatura del sangue è molto elevata nelle discrasie acute febbrili, ed abbassata nella discrasia carbonica.

Non è accertato che *l' alito speciale* del sangue sia modificato nelle discrasie. E non è da accettarsi che con diffidenza, il dato, che il sangue olezzi di orina nell' uroemia ed ammoniemia.

Ed essendo il sangue normale, un po' dolciastro, non converrà fidarsi molto del sapor dolce attribuito al sangue diabetico (glicoemia). E calcolando che nella *colemia*, la

bile frammista al sangue non può essere in quantità enorme, rispetto alla quantità del sangue, così è poco attendibile che il sangue di un itterico, possa essere amaricante. Io ho cercato invano questo carattere nel sangue itterico.

Il colore del sangue essendo più o meno rosso, si potrà arguire per un sangue carico di acido carbonico, quando lo si vedesse d'un rosso-cupo; ciò che può aversi nelle lesioni organiche del cuore, o dell'apparato respiratorio, per le quali si rende difficile il reflusso del sangue venoso. Il sangue può offrire però il color rosso-scuro anche in casi in cui non sono constatabili ostacoli al circolo refluo o venoso.

Dal color rosso sbiadito, si argomenterà della povertà dei globuli rossi (oligoemìa, oligocitemìa); e se tirasse al color lavatura di carne, si potrà dubitare di leucemia.

Lo stato molto tenue del sangue accennerà a scarsezza di principii solidi, quindi ad idroemia ed oligocitemia. E una maggior viscidità, unitamente ad una tinta rosso vivo, o rosso bruno, a *poliemia* ed *iperglobulismo.*

La densità del sangue va cercata adoperando il metodo della bottiglia stazata (picnometro), essendo impossibile usare l'areometro con un liquido che tiene disciolte e sospese varie sostanze, di cui alcune (globuli e fibrina) tendono a precipitarsi e unirsi insieme, mettendo così in movimento il liquido, che durante l'esplorazione non potrà offrire equabile densità in tutti i suoi strati. Solamente la densità dello siero potrà essere valutata col semplice areometro.

I gradi massimi di densità (1059) del sange, cui faranno pensare alla poliemia; e i minimi (1045), all'i-

droemia. Sul grado aumentato di densità, dobbiamo aver presente come nel cholera asiatico atteso le abbondanti perdite sierose dell'intestino, la densità del sangue può ascendere eccezionalmente sino a 1074 (Bequerel e Rodier).

Quando la densità del sangue fosse al disotto del normale (1052) e la densità del siero, che normalmente è in media a 1025, restasse normale o quasi, allora più che a *idroemia* con *ipinosi* ed *oligocitemìa*, noi dovremmo sospettare di un sangue *leucemico*. In questo infatti il siero del sangue rimane di densità più o meno normale; mentre il peso specifico del sangue diminuisce, per la estrema scarsezza dei globuli rossi, ed abbondanza eccessiva di globuli bianchi, più leggieri dei primi. Mentre che nella oligoemia, accompagnata necessariamente da idroemia, e spesso da ipinosi persiste una certa qual proporzione tra la densità del sangue e del siero: cioè la densità dello siero scema in proporzione della diminuita densità del sangue.

Non dimenticando come varie circostanze, estranee affatto alla composizione del sangue valgano a favorire o ritardare la coagulazione del sangue, e a produrre più o meno spessa la cotenna, si potrà molto incertamente arguire di ricchezza di elementi solidi del sangue (globuli), e quindi di poliemia o di iperglobulia, se la coagulazione fosse molto sollecita. Però è un fatto che la ricchezza di globuli rossi nel sangue, accelera la sua coagulazione. — Una maggiore lentezza a coagularsi ci potrà recare il sospetto di aumento di fibrina (ipèrinosi), ma anche di diffetto della stessa (ipinosi).

Lo siero (separato dal cruore), che normalmente è gial-

liccio e tendente al color del vino bianco, o al verdastro, se offrirà un color arancio scuro, saremo quasi certi che conterrà pigmenti biliari (colemia). Se rossastro per sospensione di molti globuli rossi, dubiteremo di sangue disciolto (ipinosi, infezioni acute specifiche); mentre uno siero bianco lattiginoso, ci farà ammettere uno stato di *lipemia* (sangue chiloso, richezza di grassi).

Il grumo coperto da una crosta più o meno spessa, bianco-grigiastra, ci farà giudicare di iperinosi *assoluta* se il crassamento fosse grande in confronto della scarsità del siero, e di iperinosi *relativa*, nelle condizioni opposte.

Il crassamento piccolo, nuotante in molto siero, molle, di color rosso mattone, o cioccolata, avente alla superficie superiore una irridescenza biancastra, o come delle isolette di grumi bianchi o un vero straterello bianco giallastro, molle, come grumoloso, ci farà quasi con certezza ammettere un sangue leucemico. Molto più se il sangue nell' escire dalla vena si fosse mostrato color della lavatura di carne, di densità inferiore al normale, ma col siero di densità fisiologica. L' esame microscopico poi avvalorerebbe il diagnostico, constatandosi la presenza nel sangue di eccessiva quantità di globuli bianchi. Riescirebbe certa la diagnosi quando si trovassero segni clinici di anemia, con tumore splenico o alle ghiandole linfatiche.

Un piccolo grumo in molto siero, ci deve fare ammettere uno stato di oligocitemia e d' idroemia.

E un grumo largo, molle, malamente coerente, senza esatta spremitura di siero, con siero rossastro, ci porterà il sospetto di discrasia o d' infezione acuta, di avvelenamento di acido cianidrico, viperino e di possibile ipinosi.

Pell' esame microscopico è meglio prendere una goccia di sangue diluita nel proprio siero. Se il campo del microscopio apparisce totalmente occupato da globuli rossi, di aspetto discoide, più o meno regolarmente distribuiti, senza spazii trasparenti occupati da siero, si potrebbe argomentare di un sangue normale, o *pletorico*. Quindi la pletora non potrà essere diagnosticata nè dalla sola ispezione del sangue cavato, nè dall' esame microscopico; ma meglio dalle forme cliniche ordinarie. Sussidierà certamente la diagnosi, l' esame fisico e microscopico del sangue; più sicuramente la potrebbe raggiungere da solo l' esame chimico delle ceneri del sangue, con risultato di copia maggior del normale di ferro, quando varcasse la massima fisiologica, che è di $^{0,600}/_{1000}$. Che se invece di vedere riempiuta tutta la superficie del campo da' globuli rossi, si osservassero spazi trasparenti, più o meno numerosi, occupati da siero, penseremmo a sangue scarso di globuli rossi (oligocitemia): e se gli spazi fossero grandi e frequenti, e i globuli rossi anche meno discoidi del normale o quasi globosi, più grossi e un po' scoloriti, giudicheremmo che l' oligocitemia è accompagnata da grande *idroemia*.

E se infine fra gli spazi trasparenti, ed anche frammezzo a globuli rossi, in qualche punto ammassati e disposti in pile, osservassimo dei corpi rosso-giallicci di aspetto lamellare o finamente granulosi, oppure dei granuli giallo-bruni, o veramente neri, argomenteremo di melanemia, che va unità ordinariamente ad un certo grado di oligocitemia e di idroemia. Ammetteremo poi lo stato *melanemico* del sangue, quando fossimo sicuri d' avere osservate tutte le cautele necessarie, per impedire la penetrazione nel sangue,

che si vuole osservare, di sostanze brune volanti per l' aria, o racchiuse nel vaso che raccolse il sangue stesso.

Quando fra gli spazi trasparenti si vedessero delle cellule nucleate, bianche, come quelle delle ghiandole linfatiche, o come i globuli di pus, in numero di tre, quattro a sei, mentre nello stato normale è raro vederne una a due appena, in qualche raro punto della goccia di sangue sottoposta all' esame, allora potremmo arguire di leucitosi. E se con uno scarsissimo numero di globuli rossi trovassimo moltissimi globuli bianchi, liberi od ammassati e come agglutinati insieme in numero tale da eguagliare quello dei rossi, o anche da superarlo, allora sospetteremo fondatamente trattarsi di leucemia o di pioemia morfologica; ma più sicuramente della prima.

La scienza non è giunta finora a suggerire i segni fisici microscopici e chimici, pei quali si possano differenziare i leuciti dai globuli di pus. Per questa e per altre ragioni (che qui non è luogo esporre), non si ammette in oggi quasi da nessuno la facilità della *pioemia*, nel senso di vera presenza di cellule purulente nel sangue. O per lo meno è negata la possibilità della dimostrazione di un tal fatto patologico.

Donnè per quanto dichiari con tutti i micrografi che non si possono differenziare i globuli bianchi del sangue dai globuli del pus, pure avrebbe trovato che, mettendo una goccia di sangue e una goccia di ammoniaca sotto al microscopio, si riescirebbe a differenziare i leuciti dai globuli purulenti; in quanto che i globuli rossi e bianchi del sangue si dissolvano prontamente coll' ammoniaca, mentre le cellule purulenti impiegano maggior tempo a fondersi.

Ognuno può comprendere quanto sia incerto questo dato del più e del meno di tempo, impiegato a risentire l' azione di un agente chimico da parte di elementi morfologici; sapendosi come elementi istologici sicuramente eguali tra loro, possano offrire una simile maniera di comportarsi.

E se ulteriori studi porterranno conferma alle osservazioni di Feltz, Coze, Davaine, e si potrà realmente pervenire alla conclusione, che nelle discrasie acute specifiche la causa materiale dell' alterazione del sangue risiede nella presenza in questo liquido di enti parassiti, l' esame microscopico, sarà il mezzo più diretto per diagnosticare queste discrasie, che si potrebbero preventivamente appellare *parassitarie.*

B. Le indagini chimiche del sangue tendono a fornirci il peso più o meno esatto dei vari componenti del sangue, e precisare così le alterazioni di rapporto esistenti fra i medesimi. E ci conducono altresì alla dimostrazione qualitativa e quantitativa di varie sostanze relativamente od assolutamente estranee alli elementi del sangue.

Le analisi delle secrezioni ed escrezioni e delli essudati e trassudati ci portano indirettamente a conoscere lo stato del sangue. Così lo scoloramento delle feci e la presenza dei pigmenti biliari nell' urina ci conducono alla diagnosi della colemia; la presenza del glicosi nell' urina e nelli essudati, ci guida alla diagnosi della glicoemia, la presenza dell' urea, o dell' ammoniaca nei trassudati, ci conduce alla possibile diagnosi della uroemia o della ammoniemia.

Per eseguire le indagini chimiche del sangue, converrebbe pur conoscere i diversi processi chimici, e i diversi metodi da eseguirsi, la cui esposizione spetterebbe piuttosto

ad un trattato di chimica organica analitica, anzichè al paragrafo di diagnostica di uno scritto pratico intorno alle discrasie.

D' altronde è raro, non solamente che un medico qualunque, ma che pure un clinico si abbia da occupare di una analisi qualitativa e quantitativa del sangue; per la quale operazione si esige molto tempo, di cui non può disporre un medico pratico, e si richiedono opportuni mezzi, che si ponno ritrovare soltanto in un laboratorio di chimica. Perciò queste operazioni delicate si sogliono affidare ordinariamente ai chimici, od a professori speciali di chimica e microscopia clinica, là dove queste speciali cariche sono in uso. E conviene a questo punto confessare come i mezzi di analisi del sangue, sieno ancora molto imperfetti, e tali che non valgono a fornirci dati matematicamente sicuri di quantità, e forse anche dubbi di qualità per certe sostanze speciali. E se col polaroscopo di Biot e collo spettroscopo di Bunsen si può procedere ad analisi precise per certe sostanze, per cento altre non si riesce allo stesso risultato.

Rimandando il lettore ai trattati di chimica organica analitica, se mai bramasse conoscere i processi operativi per le rigorose analisi chimiche del sangue, qui noi non faremo che sommariamente cennare i risultati diagnostici che si ponno cavare da simili ricerche.

Colla carta di tornasole si cerca la reazione del sangue, avvertendo (per scansare abbagli) d' intingere la carta esploratoria nello siero ben separato dalla parte colorante del sangue.

Questa esplorazione non ci fornirà forse mai un dato

diagnostico, serbandosi il sangue, nelle discrasie, di normale reazione alcalina.

Collo sbattimento, eseguito con osso di balena, in una quantità determinata di sangue, si ottiene la fibrina, la quale lavata ed essicata a leggero calore, si pesa. Il suo peso si confronta col peso del sangue da cui fu tolta, e così se ne stabilisce la proporzione in millesimi. Ogni aumento in più di due millesimi di fibrina, ci farà ammettere gradi diversi di *iperinosi*, che ordinariamente però non sarà tale da far salire la cifra della fibrina al disopra dei 10 millesimi. Tuttavia Nasse l'avrebbe trovata sino a 14 millesimi.

Ogni diminuzione al disotto dei 2 millesimi ci farà ammettere uno stato ipinotico del sangue (tifoide grave avvanzata).

I globuli rossi, si pesano, pesando il grumo, quando sia bene stipato e diviso dal siero. Il loro peso si confronta con quello del siero, sottraedo pei primi quella piccola cifra che spetta alla fibrina riunita coi globuli rossi.

Il peso dei globuli rossi si può anche determinare col ricercare il peso del ferro, trovato nelle ceneri del sangue. E se sorpassà la cifra media di $^{0,550}/_{1000}$, salendo oltre a $^{0,600}/_{1000}$, si arguirà di iperglobulismo o di pletora. E se scendesse al disotto della minina fisiologia (che è di circa $^{0,500}/_{1000}$, cioè fino a $^{0,319}/_{1000}$ (come fu trovato da Bequerel e Rodier nella clorosi), si giudicherà trattarsi di oligocitemia in genere. Il sesso, l'età, la investigazione delle possibili cause dell'oligoemia, e l'esame dell'ammalato, ci farà arguire di anemia *vera*, di anemia *sintomatica*, di clorosi, di anemia con ipinosi, o con melanemia.

Si determina la proporzione della albumina col mezzo dell' apparecchio di polarizzazione, o col mezzo della pesatura, secondo il metodo di Scherer. Usando del primo metodo converrebbe accertarsi che il siero non contenga glicosio in quantità morbosa. Perchè il raggio paralizzato essendo deviato a destra dal glucoso, ed a sinistra dall' albumina, ne potrebbe venire un disturbo nel processo delle analisi per elisione delle due differenti influenze, il che darebbe risultati nulli.

Ogni diminuzione al disotto di 70 millesimi, darà gradi diversi di ipoalbuminosi, che arriva nei gradi massimi a $^{40}/_{1000}$ nella malattia del Bright cronica, in cui l' ipoalbuminosi si associa ad idroemia, ad oligocitemia, ed a possibile *uroemia* ed *ammoniemia*. Un aumento superiore a $^{70}/_{1000}$ sarà segno (d' altronde rarissimo) di *iperalbuminosi*.

Nella clorosi si ha un aumento piuttosto relativo che assoluto dell' albumina, cioè relativo ad altra oligocitemia, nella quale, a parità nella cifra di globuli rossi con una clorosi, la quantità d'albumina è minore che in quest'ultima.

Il peso dei sali si calcola dal peso delle ceneri del sangue, dedotto quello dei principii estrattivi e del ferro. Però circa al peso dei sali, ottenuti colla calcinazione, devesi osservare che non si avrà la certezza (massime pei carbonati), se esso rappresenti realmente quello dei sali del sangue, non piuttosto dei prodotti dell' analisi.

Il peso dell' acqua si rileva coll' evaporazione del sangue: così per esempio, se di 1000 parti di sangue, rimanessero dopo l' evaporazione $^{150}/_{1000}$ di parti solide, si dedurrerebbe che l' acqua costituiva $^{850}/_{1000}$. — Lo zuc-

caro si potrebbe facilmente discoprire coll' apparecchio polarizzatore o col liquido di Bareswille. — La bile mista al siero, coll' acido nitrico-nitroso; e gli acidi biliari col metodo di Pettenkoffer. — L' acido urico, secondo Garrod, si potrebbe discoprire nel sangue, agitandovi un filo di lana, sopra cui si precipiterebbero i cristalli di detto acido.

Per discoprire e dosare l' urea e l' ammoniaca, e i vari principii estrattivi che forse ponno costituire discrasia, si esigono processi analitici un po' complicati che qui non è luogo di esporre.

C. Le discrasie si riconoscono altresì mediante i lumi che ci ponno essere forniti dall' indagine anamnestico, dalle cognizioni di anatomia patologica, e specialmente dai sintomi rilevati dall' esame diligente instituito sul malato.

Anzi il medico pratico, deve apprezzare i dati diagnostici, che gli vengono immediatamente apprestati dalla semplice ed ordinaria esplorazione dello stato attuale del malato: senza però disprezzare i risultati delle indagini fisiche, microscopiche e chimiche del sangue, di cui può corroborare il giudizio emesso, e nel dubbio illuminarsi.

Talora infatti dalla semplice ispezione della tinta del volto e delle mucose visibili, ci viene fornito un segno sicuro della oligocitemia in generale e dei casi spiccati di colemia in ispecie.

Anzi, dal grado di decoloramento della cute e delle mucose, e dall' estrema debolezza delle forze, dal fremito ai vasi del collo, nonchè da altri sintomi accennanti a disturbo in tutti i sintomi organici, si potrà arguire il grado approssimativo di oligocitemia, più che non riesce col dato

microscopico, nè qualunque altro metodo suggeritoci dalla fisiologia.

Il dato delle abitudini, del mestiere, della provenienza del malato, ci potrebbe certamente condurre alla diagnosi per es. della discrasia alcoolica, dell' avvelenamento saturnino, di qualche infezione acuta, semplice e contagiosa.

Il rilievo di una affezione di questo o quell' organo, di questo o quell' apparato, ci porterà al diagnostico di questa o quell' altra discrasia.

Così la malattia del Bright ci farà riflettere sicuramente all' ipinosi, alla idroemia con oligocitemia, e alla possibile uroemia ed ammoniemia.

E se in uno affetto da matattia del Bright vedessimo insorgere bruscamente forme apopletiche o convulsive, dovremmo essere certi della discrasia uroemica.

Le urine che si mostrano alcaline appena emesse, in chi fosse affetto da catarro o paralisi della vescica, l' alito ammoniacale, il vedersi tingere in bleu la carta esploratoria rossa, messa vicino alle labbra del malato, e il veder formarsi i vapori biancastri intorno ad una cannuccia di vetro, intrisa di acido cloridrico e posta davanti alle labbra aperte del paziente, ci faranno ammettere l' ammoniemia.

Le febbri miasmatiche patite, la cachesia splenica, ci faranno pensare alla oligoemia con melanemia.

Il tumor splenico, epatico o delle ghiandole linfatiche, con sintomi gravi di anemia, ci fornirà l' indizio di leucemia; e la conferma della medesima si avrà dall' esame fisico e microscopico del sangue. L' esistenza di grave oligoemia, della leucemia, ci dovrà far sospettare di gradi diversi di anossiemia.

E le gravi affezioni cardiache e polmonari con grave e duraturo ostacolo al circolo venoso, ci portano subito a pensare alla discrasia carbonica.

Così le piaghe od ulceri gangrenose, saniose, come le ferite suppuranti, o fatte con strumenti intrisi in materie putride, cadaverose, gli ascessi profondi vasti, la carie delle ossa, i processi gangrenosi nelli organi (endometrite putrida, gangrena polmonare), l' endocardite ulcerosa, l' endoaterite ecc., e l' insorgere brusco di un movimento febbrile, di forme adinamiche, apopletiche, o dolorose al fegato, alla milza ecc., ci faranno fondatamente temere, od ammettere, secondo le insorgenze fenomenali, l' icoremia, l' infezione cadaverosa, putrida, carbonchiosa, la pioemia, la setticoemia, con fenomeni di trombismo e di embolismo discrasico, o semplicemente meccanico. Il rachitismo e l' osteomalacia ci farà ammettere possibile la fosfatoemia; e il reumatismo e la gotta, la discrasia urica. E argomenteremo l' iperinosi, dallo stesso reumatismo acuto, dalla pleuro pneumonite, dalla meningite, dalla peritonite, e anche dello stato fisiologico della gravidanza.

Talvolta (come vedemmo già rispetto alla oligoemia, la leucemia e l'anossiemia), la esistenza di una discrasia di già diagnostica, ce ne farà sospettare una seconda.

Così la glicoemia e l' alcoolismo ci potrebbe fare sospettare l' insorgenza della acetonemia.

— Benchè dovressimo cessare dal voler entrare in ulteriori particolari diagnostici, non possiamo astenerci di richiamare almeno alla mente del medico, l' importanza pratica dell' attenta esplorazione della tinta del volto e di tutta la superficie cutanea per la diagnosi della discrasia in ge-

nerale. La *clorosi* per esempio assume una tinta *pallido-glauca*; l'*anemia* semplice, la secondaria a tubercolosi, quella seguita a gravi perdite sierose, per allattamento prolungato, per profuse diarree, offrirebbe piuttosto una tinta *pallido-biancastra*. L'anemia invece dei cancerosi tinge, sin da principio la cute in *paglierino;* in *pallido grigiastro* quella dei saturnini, e tira al *pallor terreo,* o al color di *foglia morta*, o di *cera vecchia*, l'anemia indotta dalle patite febbri intermittenti o dalla subìta influenza del miasma palustre. E quest' ultime cause spesso deturpano ancor più il colorito della cute con macchie più o meno brunastre ed estese sul volto, tingendo in bruno persino la mucosa delle labbra.

Nell' esame dei numerosi infermi oligoemici per ripetute febbri miasmatiche, o per altre cause, che mi si presentarono a Pavia, e anche nella clinica medica di Genova, provenienti, qui, da varie regioni insalubri, massime dalla Sardegna, ed offrenti gradi più o meno avvanzati di cachessia, ho potuto convincermi che non sempre le macchie brunastre della cute corrispondono a stato *melanemico* del sangue. Mentre invece riscontrai quasi costantemente i pigmenti melanemici nel sangue di detti malati, quando mostravano un pallore *come ombreggiato* diffuso in tutta la superficie della cute, benchè un po' più spiccato al viso. Tanto che nel maggio 1863 potei diagnosticare lo stato melanemico del sangue, in una giovane contadina, dal solo vedere questa tinta d'un pallor ombreggiato. Questa giovane di Varese Ligure, nubile, d'anni 19, venne portata alla mia clinica come affetta da moti coreici. Era oligoemica, senza che sapesse precisare le cause che l'a-

vessero condotta a tale stato, che durava da due mesi. Non aveva sofferto mai di febbri iniermittenti, nè presentava tumefazioni di milza. Mostrava moti insignificanti di contorcimenti del tronco e delle membra, esprimenti come un' embrionale forma d' isterismo convulsivo, che tosto si è dissipata. Al microscopio il sangue mi mostrò numerosi spazi trasparenti, e qua e colà tra i globuli e nelli spazi trasparenti, numerosi aggregati bruni melanici. Assoggettata l' inferma alla dieta carnea, al vino, alli amari e al ferro, lasciò sul finire del giugno la clinica, sentendosi forte, ed essendo divenuta un pò rossa nelle labbra. Questo è il primo caso in cui io abbia trovato melanemia senza tumore splenico, se volessi fare astrazione da un caso di porpora emorragica grave, in cui pure ho trovato quello stato del sangue senza ingrossamento della milza. Ho riscontrato in modo spiccato questa tinta pallido-bruniccia pure in un caso di *leucemia* con melanemia, diagnosticatasi in vita, con infarti emorragici alle ghiandole mesenteriche e alla milza, rilevati all'autopsia.

Così il pallore terreo dell' infezione pallustre tira al gialliccio, quando al tumore splenico s' assoccia altresì tumore epatico o stato catarrale delle vie biliari.

La tinta gialliccia, quando non è di grado molto intenso, potrebbe lasciare dei dubbi sull'ammissione di *colemia:* sapendosi come l' avvelenamento della vipera, dei serpenti, di etere, di cloroformio, l' icoremia, la febbre gialla, potrebbero tingere la cute in giallo. Per differenziare tutte queste malattie dalla colemia, converrà ricorrere all' esame delle urine recenti, le quali trattate coll' acido nitrico e nitroso daranno la nota reazione verde o iridea nella colemia, non nelle altre nominate malattie.

§ XII.

Prognosi.

La prognosi è subordinata alla natura delle cause che hanno prodotto le discrasie, alla qualità della discrasia considerata in se stessa, alla sua durata, e al grado di sua intensità, e alla specialità dell' organo od apparato organico che per essa può mostrarsi principalmente e in qualsiasi modo compromesso.

Alcune discrasie, non hanno importanza pronostica nè per se, nè per riguardo alle cause loro. Così l' assunzione di grande copia di cibi e di bevande, o di grande quantità esclusiva di latte, può dar luogo ad uno stato di *pletora* o di *lipemia* tanto passaggero da non meritare neppure il titolo di discrasia.

Il processo crupale dell' epiteli polmonari nella pneumonite reumatica, l' infiammazione della pleura o del peritoneo ecc., coll' indurre nel sangue maggior copia di fibrina, ossia l'iperinosi, si livellano allo stato fisiologico della gravidanza. E fatta astrazione della gravezza che ponno racchiudere in se le dette malattie, rispetto all'effetto che producono sul sangue, cioè l' iperinosi, non ne hanno alcuna. E l' *iperinosi* se non lasciasse il dubbio lontano che potesse favorire il *trombismo,* si dovrebbe considerare quale accidente pressochè indifferente di varie malattie, o di determinati stati fisiologici, anzichè una malattia discrasica per se stessa.

Talune cause, pur molto deleterie, potrebbero dar luogo

a gravissimi effetti discrasici, cui però l'arte medica riescirebbe ad arrestare o distruggere, quando venisse chiamata, non appena i medesimi fossero avvenuti. Così si arriva a salvare dalla morte un avvelenato per veleno viperino, o per perniciosa infezione polustre, somministrando in tempo ammoniaca o chinino al paziente.

Vi sono discrasie il cui pronostico è totalmente subordinato alla causa anatomica che le produsse e le sostiene. La colemia ad esempio può essere lieve o gravissima, secondo l'alterazione organica che impedisce lo scolo delle bile nell' intestino e la fa invece trasportare nella circolazione. E un' anemia che per se potrebbe essere considerata di poco conto, ci farebbe profferire non lieto pronostico di curabilità, quando ci accertassimo che dipendesse da alterazioni organiche insanabili e capaci di aumentare il grado dell'impoverimento del principio globulare del sangue. E molto più se dette alterazioni organiche saranno di natura tale da indurre altre discrasie più pericolose della semplice oligocitemia. Così l'oligocitemia dei tubercolosi, dei cancerosi, delli affetti da malattia del Bright, sarà di prognosi triste, sin dapprincipio, e per la sua incurabilità, e per la possibilità che ad essa succeda e s' associ l' icoremia, l' ipoalbuminosi con grave idroemia, la uroemia ecc. Quindi in generale si potrebbe profferire un pronostico triste per quelle discrasie che sono legate a lesioni organiche insanabili.

Delle discrasie per alterazioni di massa totale del sangue, la pletora, può avere nelle stesse condizioni organiche la ragione della sua sanabilità. Potendo guarire quando insorgesse una febbre effimera, si determinasse un' epistassi, o si au-

mentasse l'attività di qualche secrezione, pei quali fatti venisse a distruggersi una parte dell'eccedente massa sanguigna. L'arte poi ha in suo potere un mezzo *diretto* di cura, nel salasso; o *indiretto*, nei mezzi che valgono a promuovere l'attività delle secrezioni orinaria, cutanea e intestinale. Però non va dimenticato nel pronostico della pletora la sua tendenza a determinare le emorragie in genere.

L'oligoemia può essere mortale quando sia cagionata da gravissime perdite dirette del sangue, e pervenga ad un grado tale da potersi quasi appellare vera *anemia*.

In generale però la più grave *oligoemia*, prodotta da perdite dirette od indirette, e tutte le *oligocitemie* in genere con gradi più o meno elevati di ipoalbuminosi e di idroemia e di melanemia, potranno più o meno a lungo essere sanate; quando non avranno base anatomica insanabile. Così si riesce a guarire l'oligoemia di chi avesse sofferto di continuate perdite sierose, o per profuse diarree, o per alattamento prolungato, per malattia esaurienti (febbri diuturne, albuminuria ecc.) Quando però il prolungato allattamento non avesse di già alterato la nutrizione delli apici del polmone, le diarree profuse fossero state determinate da un semplice catarro intestinale, e le varie malattie esaurienti, comprese le febbri miasmatiche, non avessero lasciato lesioni organiche persistenti, e l'albuminuria fosse stata l'effetto di semplice iperemia renale, o di malattia di Bright di forma acuta.

Rispetto ai gradi elevati di *idroemia*, conviene aver sempre presente però, che per quanto l'acqua eccedente nel sangue potrebbe essere innocente alla sua crasi, pure, favorendo le correnti esosmotiche e quindi la trassudazione,

potrebbe divenire causa di morte, ove per altre concause s' avverassero idropi al pólmone, nella pleure, nel cervello, in forma di edema polmonare, di idrotorace, di idrocefalo o di edema cerebrale.

E l' oligocitemia spontanea dell' età giovanile, del sesso femminile (clorosi), per quanto possa essere restia ad una cura razionale, non farà mai pericolo, quando ci saremo assicurati, non essere dessa la maschera di alterazioni nutrive viscerali o di tutto il sistema organico (tisi polmonare, scrofola).

Tra le discrasie dipendenti dall' alterato rapporto fra i principii costitutivi del sangue, l' ipoalbuminosi persistente e di grado considerevole, deve farci proferire un pronostico serio, inquantochè per se sola esprimerebbe una insanabile malattia di Bright.

Pella leucemia poi pronuncieremo sempre una prognosi infausta.

La prognosi dell' anossiemia è subordinata alla discrasia di cui è conseguenza.

Nelle discrasie prodotte dalla presenza nel sangue di principii che gli ponno essere relativamente od assolutamente estranei e deleteri, il giudizio pronostico è subordinato a considerazioni di età, costituzione individuale del malato, e di condizioni igieniche speciali e generali di un' intera regione. È, pure relativo alle specialità della materia che si suppone o sta realmente frammista ai componenti sanguigni, e alla sua influenza fisica o chimica sui medesimi, non che relativo alla irreducibilità o meno di detta materia, al grado di possibilità di sua eliminazione del torrente circolatorio sanguigno, alla località per cui esce,

e alla qualità dell' alterazione nutritiva che può produrre nelli organi o nei tessuti. Infine il pronostico di tutta questa numerosa schiera di discrasie, più o meno ragionevolmente ammesse, è sottoposto a così numerose circostanze, che non è possibile poter qui tutte abbracciare in una sintetica e proficua contemplazione, senza varcare i limiti di questa prima parte del nostro lavoro.

Ci basti di qui citare qualche esempio in appoggio di queste generiche proposizioni.

Il veleno viperino, i narcotici, l' inalazione del gas dei carboni, a pari condizione di quantità di materia venefica introdottasi nel sangue, potranno riuscire mortali nel bambino, e cagionare invece pericolo in un adolescente, o appena un passeggero sconcerto in un soggetto adulto e robusto. E mentre un' infezione tifosa o esantematica può toccare alla guarigione spontanea in un soggetto scrupolosamente assistito da tutti i conforti dell' igiene, che ponno emanare dalla salubrità del luogo abitato, dalla agiatezza della posizione sociale, e dalle cure affettuose di una amorosa famiglia, riuscirà forse ad esito infausto, in un individuo posto in condizioni diametralmente opposte.

L' acido urico, i fosfati, i grassi, i pigmenti, il glicosio in eccesso nel sangue, sono probabilmente innocui alle sue funzioni. Come probabilmente lo potranno essere, fino ad un certo punto l' alcool, la bile e i globuli di pus non alterati. Ma non si potrà credere alla innocuità dell'ammoniaca, dell' ossido di carbonico, della materia organica putrida, del pus decomposto in forma di icore, della materia del carbonchio, dei principii miasmatici e contagiosi.

I materiali putridi, gangrenosi, icorosi, e tutti i principii virulenti sia poi che realmente agiscano per l'azione delli esseri microscopici che forse racchiudono e addentando quindi per vivere, la costituzione degli elementi del sangue, o impedendo la possibilità della loro trasformazione continua ed operando come gas deleteri, non si deve dimenticare, pel pronostico, le svariate alterazioni nutritive che valgono ad operare sui vari organi o tessuti.

Ora anche tra i principii innocui pel sangue, come ponno essere l'acido urico, i pigmenti, i fosfati in eccesso, potrebbero diventare pericolosi per certi organi o tessuti. L'infiammazioni viscerali durante il corso della gotta e del reumatismo ponno mettere a repentaglio la vita del paziente, o indurre vizi inguaribili al cuore. I pigmenti verranno forse a dar luogo a forme emboliche, pericolose; i fosfati a calcoli. E tra i principii non indifferenti alcuni riescono sicuramente nocivi nelle loro trasformazioni. Così l'urea riescirà al certo infesta al sangue e agli organi, quando verrà a decomporsi nel sangue o a contatto delle mucose e delle epiteli delle sierose.

L'infezione purulenta, icorosa, putrida, potrebbe considerarsi meno funesta, quando da un lato non si avesse un focolaio persistente, vasto e indistruttibile, e dall'altro le condizioni generali dell'infermo fossero robuste, e i fenomeni embolici o metastatici, si facessero piuttosto verso la cute, e cellulare sottocutaneo, anzichè nel cervello, polmone, fegato: funestissima invece nelle condizioni opposte.

In generale, nelle discrasie acute febbrili, l'elevata temperatura che si mantiene per vari giorni a + 41 c., la grande frequenza del polso a + 120, unito all'irregola-

rità, la profonda adinamia, i moti convulsivi e le contratture muscolari, le paralisi dello intestino e della vescica, ma specialmente dei loro sfinteri, le suggellazioni, le gangrene cutanee, il coma, devono calcolarsi quali funestissimi segni pronostici.

Nella discrasia urica l'appassimento della idropisia, e il loro totale prosciugamento unito a scarsezza di orina, lo stato di stupore o di ebetudine alternata o meno da moti convulsivi, e l'anuria, segneranno gli ultimi periodi del male.

§ XIII.

Cura delle discrasie in generale.

Da che si è voluto giustamente applicare allo studio della medicina clinica i processi e i metodi d'indagine usati dal fisiologo, e da che per la raffinatezaa cui giunse la stetoscopia, e pelli stupendi progressi compiutisi dall'anatomia patologica, si rese oggidì l'arte diagnostica molto meno incerta, che per lo passato, si è visto introdursi l'uso in alcune recenti pubblicazioni di medicina pratica, nazionali e straniere, di svolgere larghissimamente tutte le varie parti, riguardanti la storia delle diverse malattie, meno quella che spetta alla loro cura; di cui o non si tocca affatto, o lo si fa come per una cosa accessoria. Parrebbe che la diagnostica avesse assorbito tutte le facoltà della mente di certi scrittori, intesi solamente a studiare minutamente tutti i minimi accidenti di una modalità, sotto la quale può presentarsi all'occhio dello stu-

dioso un organismo ammalato. Comportandosi così nòn altrimenti di un naturalista, che vago di osservare e descrivere la forma, il colore, il numero e la lunghezza dei peli di un minimo insettuzzo, d'altro poi non si curasse. Quasi che non si avesse di mira che lo sterile scopo di solleticare la curiosità scientifica, anzichè quello di fornire una saggia e ragionevole educazione nell'arte del sanare.

Noi, come qualunque altro che ami il progresso nella scienza ed arte del curare, ed abbia fede nell' avvenire, siamo profondamente convinti che per saper bene curare le malattie, conviene innanzi tutto di bene conoscerle. E noi forse più di qualunque altro siamo persuasi, come dietro l' intimo studio anatomo-patologico dei processi e stati morbosi, e in seguito a coscienziose, spassionate e numerose osservazioni cliniche, ogni medico di retto pensare, riesce a convincersi di per sè, quanto sieno limitate le risorse dell' arte medica. Ma oltrecchè l' assoluto scetticismo terapeutico è spesso colpevolmente vestito dall' ignoranza e dall' infingardaggine, non si può distruggere il fatto sociale del dovere d' una casta, che è invocata per soccorrere, in qualche guisa, alle fisiche sofferenze. Crediamo perciò dovere di chi professa e scrive di medicina pratica, l' esprimere i propri pensamenti intorno a questo importante e delicato argomento del trattamento curativo, ed il dare notizie dei risultati conseguiti coi metodi di cura da lui adoperati nelle diverse malattie. E si dovrebbe, col fatto, considerare la parte che spetta alla terapeutica, per lo meno, d' importanza eguale a quelle che versano sull' eziologia, l' anatomia patologica e la diagnostica.

Nell' arte del curare sono pur troppo radicati ancora

mille pregiudizi, e false e dannose idee nella mente dei medici e del popolo, le quali si devono ad ogni costo sradicare. Col negligentare totalmente, o quasi, la parte curativa, trattando delle malattie; coll'ostentare incredulità assoluta nei rimedi, col motteggiare i contrari e dannosi metodi curativi, senza darsi la pena di persuadere gli avversari con fatti e ragionamenti, non si riesce a servire la scienza, ad operare la riforma nella pratica, nè a vantaggiare alla umanità.

Non si può negare una certa qual ragione ai lamenti dei pratici, che vedono trasandato nel moderno indirizzo delli studi medici, quanto, per essi, costituisce la principale occupazione, cioè l'*empirismo terapeutico.* Ma gli empirici dovrebbero però riflettere che colla cieca *fede*, non si giova all'avvenire della terapeutica, e che coll'*ostinazione*, non si fruisce dei pochi vantaggi presenti. E alla loro volta gli *scettici* e i *razionalisti*, dovrebbero mirare a convincere, e a non ferire col sarcasmo.

Nè giova occultarlo che nel campo politico, così come in medicina, spesso succede che si disconoscano e non si seguano tutte le conseguenze di un principio, non perchè non se ne scorga evidentemente la bontà e l'attuabilità; ma per riprovevoli avversioni di provenienze, o pel modo indebito con cui certe nuove idee vengono propalate.

Venendo ora a toccare succintamente della cura delle discrasie in generale, dobbiamo ricordare come nei tempi trascorsi quando si voleva pensare alla natura dei mali, si ritenesse paga la mente nell'idea del guasto di umori anche immaginari. E se poi volevasi cercare una spiegazione dei fenomeni clinici offerti dalle malattie, sentivasi

soddisfatta la ragione dei più, nell' attraentissima spiegazione che la causa morbifica, entrata nel corpo, fosse venuta in lotta colle forze medicatrici della natura, dalla cui vittoria o sconfitta risultasse la guarigione o la morte dell' organismo. La vittoria era più o meno spiccatamente accennata dai segni materiali riferibili ad attività accresciuta in quelli organi od apparati dai quali veniva, in forma di escrezione, cacciata fuori dal corpo la materia peccante *(lisi, crisi)*. E siccome ordinariamente si osservava, che la cute, il rene, e l' intestino erano gli organi od apparati incaricati di depurare gli umori dai principii eterogenei od altrimenti dannosi, la sollecitudine del medico curante non poteva essere rivolta ad altro che a favorire il determinarsi pieno ed efficace della crisi. Così i principii generali di terapeutica nell' umorismo antico, potevano riepilogarsi (specialmente pei morbi acuti) nel cercare con vari mezzi di eccitare la secrezione cutanea, renale e intestinale, onde favorire in tal guisa la uscita dal corpo delle materie peccanti. Quando poi i medici si sono destati dal sonno secolare, e sentirono vergogna della lunga servitù patita, nel rovesciarsi contro le idee patologiche antiche, corsero tant' oltre, che la sola parola *umorismo,* suonava *regresso*, *ignoranza, ignominia.* — Si negava recisamente che gli umori potessero alterarsi, senza previa alterazione dei solidi, e che si potessero trarre criteri terapeutici dalla sola alterazione, anche secondaria, delli umori.

Viddimo con quanta attività e speranza i patologi, si fossero gettati in seguito allo studio del sangue, indagandolo tanto nelle condizioni normali che patologiche: e di tali studi, pur brevemente accennammo i risultati ottenuti,

molto inferiori (a vero dire) alle speranze concepite, ma non però tali, da doversi disprezzare dal medico pratico.

Ora che col dire discrasia accenniamo ad affezioni del sangue, e che riferiamo meglio alla *ematologia patologica*, quanto una volta si riportava all'*umorismo*, ci domandiamo: l' alterazione del sangue, considerata in se stessa e fatta anche astrazione dalla sua origine, può avere indicazioni terapeutiche razionali ed empiriche? Noi ci affrettiamo a rispondere affermativamente.

Anzi, senza temere la taccia di *umoristi*, soggiungeremo che per certe discrasie la cura con gli evacuanti in generale e coi diuretici, diaforetici e purgativi in ispecie, debitamente usata, non solo può essere talvolta razionale, ma bensì tornare *empiricamente* utile. Seguendosi così nel fatto, benchè con concetti teurapeutici diversi, la pratica della antica scuola umorale. —

Per quanto sia disagevole la esposizione delle regole generali curative per le discrasie, pure le indicazioni terapeutiche sulle medesime, si potrebbero riepilogare nelle seguenti concise proporzioni teoretiche — *diminuire la massa eccedente del sangue, o correggerne il difetto — favorire con ogni mezzo possibile il ritorno, alle proporzioni fisiologiche dei suoi elementi costitutivi — adoperarsi con mezzi diretti od indiretti, per effettuare la pronta eliminazione dal torrente circolatorio dei principii estranei e nocivi, che meccanicamente o chimicamente, rendono discrasico il sangue.* —

Dovendo però pur scendere a qualche dettaglio, noi per questa classe di malattie, come per qualunque altra semplice affezione organica, dovremo mirare: 1.° a sta-

bilire se vi sia una indicazione contro la causa, che valse a produrre, o che intrattenga l'alterazione del sangue:

2.° vedere se con mezzi diretti od indiretti possiamo riescire ad operare in modo, da togliere (quale che possa essere) l'alterazione del sangue:

3.° cercare di rimuovere i pericoli, di scemare o togliere le molestie, da cui fosse minacciato o travagliato l'infermo, sedando questo o quel sintomo che mai portasse pericolo o dolore.

A. Talvolta col semplice ascoltare e mettere in pratica i precetti della medicina preventiva, si soddisfa, come in anticipazione, all'indicazione etiologica, impedendo lo sviluppo di una discrasia, o la sua recidiva.

Trattandosi delle infezioni miasmatiche, esantematiche, tifoidee, puerperali ecc., l'allontanarsi dai focolai d'infezione, o l'usare tutte quelle cautele igieniche e dietetiche, quando si sia obbligato di vivere in luoghi infetti, si potrà scansare la malattia o impedirne la ripetizione.

La regola nel vitto, un'alimentazione sostanziosa, il non esporsi sul crepuscolo mattutino e vespertino all'aperto, farà scansare le febbri *periodiche*, o ne impedirà il ritorno.

La inoculazione vaccinica farà risparmiare possibilmente il vaiuolo.

Si potrà vietare lo svolgimento della discrasia sifilitica, l'infezione idrofobica, l'infezione putrida o cadaverosa, cauterizzando l'ulcera, la ferita della morsicatura o del taglio. Il parco uso delle bevande alcooliche, impedirà lo svolgimento dell'alcoolismo. E l'uso moderato dei cibi e delle bevande, ed una vita un poco attiva, impedirà lo

svolgimento della poliemia in colui, che ha disposizione ad una tale malattia.

La metodica evacuazione della vescica orinaria, col mezzo del cateterismo o colla siringa a permanenza in vescica, varrà ad impedire lo svolgimento dell' ammoniemia in chi fosse affetto da paralisi di vescica o da cistite cronica.

Si osterà all' effettuazione dell' anemia arrestando, ad esempio, una emorragia.

Ma coll' impedire che una causa spieghi la sua azione, non si soddisfa, rigorosamente parlando, all' indicazione etiologica delle discrasie che fossero di già esistenti.

Per ottenere ciò, conviene operare con mezzi, diretti od indiretti, sulle cause che produssero le discrasie, o che le stanno producendo, o le intrattengono.

Ma spesso anche per le discrasie, come per qualunque altra classe di malattie od affezioni organiche, la causa che ha agito, non è più presente a far parte delli elementi costitutivi della malattia. La quale esprime di già un insieme di atti organici, che una volta determinatisi, esigono vario tempo, pel loro completo svolgimento; quand' anche la causa produttrice si fosse distrutta.

Egli è certo però che la ostinata immanenza della causa, può rendere più intensi e duraturi gli atti morbosi; e per questo, l' indicazione etiologica va soddisfatta tutte le volte che sarà possibile di farlo. Così se è pur vero, che non si potrebbe togliere un' anemia che si fosse di già avverata (ad esempio dietro un' emorragia per un polipo nasale o uterino), col frenare la emorragia, dovressimo nullameno estirpare il polipo, come causa disponente ed occasionale

di nuove perdite di sangue, che non potrebbero che accrescere l' impoverimento di già esistente della massa sanguigna. E quello che si dice pel polipo va applicato a tutte quelle condizioni morbose, che valgono ad indurre uno stato oligoemico secondario. Così col curare la cistite e la malattia del Bright, coll' evacuare ascessi, col detergere piaghe od ulcerazioni icorose, soddisferemo all' indicazione causale delle cause disponenti e determinanti della uroemia, dell' ammoniemia, dell' ipoalbuminosi, della pioemia ed icoremia. E quand' anche le dette discrasie si fossero avverate ed esigessero un trattamento curativo per se (indicazione nosologica), pure non dovressimo mai tralasciare di soddisfare all' indicazione etiologica, nel mentre stiamo curando con mezzi più o meno razionali ed empirici, la *condizione prossima* della discrasia.

Ma di varie discrasie, massime delle primitive, conosciamo poco intorno alle cause remote, e meno delle determinanti. E di queste cause anche quando hanno di già sviluppato la malattia, non si può sicuramente accertare la presenza nel sangue, come si riesce invece per certi principii discrasici, come l' urea, la bile, ecc. Quindi all' indicazione causale delle infezioni acute, semplici e contagiose, non potrassi soddisfare, a malattia dichiarata. Però, siccome è ragionevole di pensare (badando specialmente alla maniera di diffusibilità di varie malattie d' infezione), che nell' organismo malato si elabori e moltiplichi la misteriosa causa inficiente, in certi organi od apparati, e che quindi in certe secrezioni ed escrezioni in ispecie, si racchiudono i materiali morbifici, i quali se sono capaci di inquinare un uomo sano, ponno valere ad aumentare il grado della

esistente infezione in chi fosse di già malato; così l'uso moderato delli evacuanti, dei diuretici, dei diaforetici, dei bagni, dei vescicanti, delli antisettici, dei tonici, usati nei casi diversi, potrebbero essere proficui, e reclamati anche quale indicazione causale.

Nelle infezioni miasmatiche, palustri, non si sa ancora se il chinino agisca sulla causa inficiente, o sul fenomeno della febbre, che è una delle manifestazioni della discrasia. E perciò non possiamo asserire di operare una medicazione etiologica, col somministrare la china ad un individuo affetto da febbre palustre.

Quando la scienza arriverà ad accertare che la causa determinante dei processi d'infezione semplice e contagiosa, sia realmente costituita da esseri parassiti microscopici, appartenenti al regno vegetale od animale, allora forse si potrà riuscire nel soddisfare alla indicazione causale delle infezioni semplici o contagiose, operando con mezzi diretti od indiretti, contro l'esistenza di quelli enti microscopici medesimi.

A questo fortunato successo, che per ora non è che nei limiti di una pura aspirazione scientifico-pratica, non si potrà addivenire, senza aver prima dimostrato apoditicamente che questi enti-fermenti esistono realmente nella linfa o nel sangue delli ammalati; e che detti esseri costituiscono la vera causa, determinante le varie forme morbose di dette malattie. E solamente si potrà tradurre in fatto l'aspirazione, dopo che si avrà debitamente studiata la natura e le condizioni fisiologiche di questi esseri, per sapere sicuramente usare di quelle sostanze, capaci di provocare il loro annientamento, senza danno dell'ammalato.

Oggidì che la teoria *meccanica* di Liebig, sulle fermentazioni, ha ceduto il luogo alla *teoria viva*, propugnata da Pasteur, si tende piuttosto a ricercare nella presenza e moltiplicazione di enti microscopici la causa delli sdoppiamenti dei materiali organici, che avvengono nei vari processi di fermentazione. Così dai patologi che vogliono paragonare le malattie zimotiche al processo di fermentazione, si pensa alli *enti-fermenti*, più che ad un *materiale organico* già in preda a decomposizione, e perciò capace di indurre e propagare un analogo movimento di decomposizione in altra materia organica, suscettibile di movimento riduttivo (materia fermentescibile). E con ciò si viene ad ammettere un processo di *parassitismo generale* od una *discrasia parassitaria*.

Ma nei processi bio-chimici si riconoscono ancora fermentazioni, alla cui effettuazione, non si scoperse ancora se contribuisca la presenza di enti-fermenti (diastasi salivale).

Quindi non sarebbe assolutamente necessario di ricorrere, per ora, alla ipotesi delli esseri-fermenti, per spiegare tutte le discrasie primitive acute del sangue.

Volendo però accarezzare l' ipotesi degli esseri-fermenti, converrebbe, a priori, ammetterne tante specie, per quante sono le diverse manifestazioni cliniche, tipiche, onde si vestono le varie discrasie acute. Imperocchè se sono diversi e costanti i tipi delle varie infezioni, devono pure originare da cause costantemente diverse tra loro. E queste cause una volta che fossero realmente *esseri vivi*, si dovrebbe loro attribuire forma, natura, modo d' origine, di vivere, di generarsi e moltiplicarsi ben differenti fra

loro. Riescirebbe per conseguenza una vera utopia, il voler sperare con un solo rimedio, d' *unica* azione, di riescire ad operare direttamente od indirettamente, contro la vita di questi enti-fermenti, o di condizionare in modo la materia dell' organismo malato, da renderla salda, davanti ad azioni fisico-chimiche differentissime. Più vano poi sarebbe il lusingarsi di vantaggiosamente operare sulle molteplici alterazioni più o meno profonde, che precocemente o tardivamente si determinano in vari organi, tessuti ed apparati, in seguito all' azione dei supposti *enti-fermenti*: lesioni, che una volta, che si sono avverate, nessuna potenza umana può tutto d' un tratto annientare, come non si ponno distruggere i fatti compiuti.

La medicazione solfitica adunque propugnata con lodevolissima costanza dal Polli, non è, come già mi espressi (vedi Liguria Med. fascicolo di aprile 1864, Fonti della medicina clinica, pagina 13), che un *glorioso tentativo,* che non può servire neppure a soddisfare all' indicazione causale delle malattie zimotiche in generale.

B. Si soddisfa all' indicazione del male (indicazione nosologica), operando con mezzi atti a togliere la causa prossima da cui risulta la discrasia.

Ben raramente si possono mettere in pratica dei mezzi atti a togliere direttamente e prontamente la discrasia. Anzi si può dire che nella sola *poliemia* si riesce ad agire in modo diretto sul sangue, diminuendone la massa accresciuta, con un buon salasso. Tuttochè colli evacuanti intestinali, e con una dieta tenue, potrebbesi pure, in tali casi, riescire al medesimo risultato, ma in via indiretta.

Che se in rari casi si può riescire a scampare da morte

certa un' anemia gravissima, rapidamente avvenuta, col mezzo della trasfusione del sangue, non è lecito il dire che con ciò si sia curata l' anemia in modo diretto e pronto.

L' ammoniaca, l' alcool, il vino che *con mirabile vantaggio* si adoperano nell' avvelenamento viperino, non si ponno dire rimedi, atti a neutralizzare nel sangue il veleno: e quindi neppur essi si devono considerare quali mezzi che operino direttamente sulla discrasia.

Ed è molto problematico se il chinino stesso ed il mercurio operino sul miasma palustre e sul virus sifilitico, o non piuttosto sulli effetti loro.

Per varie discrasie, materialmente diverse tra loro, si può adoprare un trattamento curativo più o meno identico. Così per quanto siano differenziabili l' anemia e l' oligoemia dalla clorosi, per quanto si possano astrattamente considerare a parte l' idroemia, l' ipoalbuminosi, pure si avrà riguardo principalmente al fatto capitale del diffetto dei globuli rossi, ossia alla oligocitemia. Quindi la cura che dovrebbe essere diretta contro a questa ultima condizione morbosa del sangue, non potrà che accidentalmente, non sostanzialmente variare. E dovrà consistere, nel togliere, se è possibile, le condizioni morbose che valgono a intrattenere l' oligocitemia, e nel somministrare quelle sostanze, che valgono a far scemare la cifra dell' acqua, ed accrescere invece quella dell' albumina e dei globoli rossi. Tali sarebbero la buona aria, i cibi azotati, i ferruginosi, gli amari, ecc.

L' iperglobulismo va riferito ordinariamente alla poliemia, colla quale, secondo alcuni si confonderebbe come si con-

fonde il significato di due sinonimi. E perciò il salasso o gli evacuanti varrebbero per l' uno come per l' altra.

La melanemia, che, come vedremo parlandone in ispecie, potrebbe avere qualche speciale indicazione, si riferisce ordinariamente alle anemie secondarie, per febbri palustri e cachessia omologa.

La lipemia non ha neppure un' indicazione.

La iperinosi relativa e assoluta dovrebbe aver perso per ogni medico la grande importanza terapeutica che le si attribuiva nei tempi trascorsi. Ed a quest' epoca, dovrebbe essere disdicevole per qualunque medico l' affermazione, che la presenza della cotenna del sangue possa fornire il criterio all' indicazione del salasso.

Le indagini fisico-chimiche del sangue fatte debitamente e spassionatamente interpretate, ci hanno recato ben poco vantaggio diretto, scientifico-pratico. In quantochè non sono riescite a disvelarci il profondo mistero, onde s' avvolgono ancora molti processi morbosi. Mentre si sperava di giungere al sospirato scopo, appunto per quella via. Nullameno ci hanno recato il grande beneficio dell' utile indiretto:

1.° Di avere cavato di mente le mille illusioni che potevano naturalmente allignare, anche presso uomini progressisti e molto spregiudicati, ma ragionevolmente propensi, verso un umorismo più scientifico e più positivo dell' antico.

2.° Di averci messo nella soddisfacente posizione di dare la scientifica dimostrazione della materialità, onde risultano varie discrasie. Per quanto però si debba confessare che questo acquisto della scienza, non abbia che poco o nulla aggiunto a quello, che già innanzi la pratica empirica sa-

peva suggerire ed adoperare in dette contingenze morbose.

Ma se li studi di ematologia hanno spiegato una evidente influenza sulla pratica, questo influsso benefico spicca certamente in tutto ciò che riguarda all' aumento della fibrina nel sangue e alla formazione della cotenna.

Intanto sarebbe colpevole l' ignorare che non esiste una crasi fibrinosa, quale causa disponente e determinante la flogosi: che l' aumento della fibrina del sangue (iperinosi) è un fatto successivo alle determinatesi infiammazioni locali: e che si può avere l' iperinosi nel perfettissimo stato fisiologico di una regolare gravidanza.

Ora siccome vediamo come le femmine dei bruti portano a termine felicissimo le gravidanze loro, senza bisogno della cavata di sangue, durante il periodo fisiologico della stessa, così non è molto ragionevole, nè innocente la pratica (seguita molto più per l' addietro, che non si segua al presente), di trarre sangue pel solo fatto della gravidanza. Molto più che si dovrebbe sapere come a gravidanza appena un po' innoltrata (p. esempio a cinque mesi), la cifra dell' albumina, e dei globuli rossi, va diminuendo; inducendosi così un leggiero grado di ipoalbuminosi e di oligocitemia. In questo stato la cifra dell' albumina può scendere a $^{65}/_{1000}$, ed a $^{100}/_{1000}$ quello dei globoli rossi. E questa condizione di ipoalbulminosi con oligocitemia suole produrre senso vertiginoso, lassezza o pesantezza delle membra, dispnea; sintomi incautamente interpretati per fenomeni morbosi di pletora.

Si dovrebbe pure ricordare, come nella leucemia (che nessuno vorrà curare col salasso), vi abbia aumento di

fibrina nel sangue. E come nella clorosi si possa avere la cotenna alla superficie del molto piccolo coagolo del sangue cavato, atteso un aumento relativo di fibrina.

Conoscendosi adunque come nella flogosi, la iperinosi costituisce un fatto successivo e non primitivo, e sapendosi come la si può avere nello stato fisiologico e in certi stati morbosi, non infiammatorii; e dovendosi sapere come la cotenna nel sangue cavato, può aumentare in ragione inversa della deficienza dei globuli rossi; è colpevole la ostinazione di coloro i quali insistono a voler ripetutamente salassare alla sola vista della cotenna.

La formazione della cotenna ed i suoi diversi gradi d'altezza e consistenza, sono subordinati a tante altre circostanze accidentali, oltre al poco o massimo aumento di fibrina che può contenere il sangue, le quali circostanze, avendo noi sempre presenti, ci faranno scemare ancora più l'importanza della significazione pratica di un simile fenomeno.

La maggior lentezza del sangue a coagularsi, e la più rapida precipitazione dei globuli rossi, sono le cause fisiche le quali, unitamente ad un aumento relativo ed assoluto di fibrina, determinano la formazione della cotenna. Ed il massimo ritardo della fibrina a concretarsi, concede anzitutto l'agio ai globuli rossi, come più pesanti, di cadere al fondo del vaso, rimanendo così dessa alla superficie superiore del grumo, in forma di crosta.

La cotenna si osserva ordinariamente nelle flogosi della pleura e del polmone. Ma non si può negare che una dolce temperatura dell' ambiente e del vaso che accoglie il sangue cavato, la forma piuttosto stretta e profonda di quest' ultimo, un largo zampillo che rapidamente e senza

interruzioni sgorghi da larga ferita della vena salassata, e che cada da non troppa altezza, e una non troppo scarsa quantità di sangue raccolto, sono tutte circostanze che favoriranno la formazione di un' alta e dura cotenna. E si deve soggiungere come le ripetute cavate di sangue, non operando sul piccolo aumento di fibrina, ma sulla cifra dei globuli rossi, che grandemente s' impoveriscono, aumentando quella dell' acqua, faranno sempre aumentare lo spessore della cotenna per l' accrescimento relativo della fibrina rispetto all' ipoglobulismo, provocato dal dannoso metodo curativo adoperato.

Perchè poi non sieno sospettate queste parole di mera teoria, m' affretto a dire che, convinto della fallacia del criterio pratico che si attribuiva già alla cotenna del sangue, ho pienamente uniformato alle convinzioni scientifiche l' esercizio pratico.

Le malattie in cui l' iperinosi raggiugne il massimo grado, sono appunto il reumatismo articolare acuto, la pluerite e la pneumonite. Or bene, tutti coloro che hanno frequentato la mia clinica a Genova, potranno testimoniare come io tratti tutte le dette malattie, e la vantaggiosa statistica dell' astenzione (non però sistematica) dal salasso.

Ma se il salasso non è indicato nell' iperinosi, ed anzi se l' indebito uso del medesimo riesce dannoso, e per le condizioni stesse locali delle affezioni che sogliono indurre l' aumento di fibrina nel sangue, e per le condizioni generali del sangue e dell' organismo intero, gli alcalini però usati sotto forma e dose diversa nei casi differenti, ponno riescire utili (nitrato di potassa, bicarbonato di soda alla dose giornaliera di due ad otto grammi). Non è a

credere che con queste dosi di medicamenti si abbia da indurre nel sangue iperinotico maggior fluidità; per giungere al qual punto, si esigerebbero dosi ben alte e pericolose. La loro amministrazione giova per lo meno nel favorire l' eliminazione pei reni d' uno dei prodotti delle aumentate riduzioni delle sostanze albuminoidi, qual' è l' acido urico.

Ma nella leucemia e nella clorosi, l' iperinosi non andrà certamente curata con dosi più o meno cospicue e continuate di sostanze alcaline, che sarebbero dannose come il salasso. Sapendosi come fra le varie loro azioni fisiologiche hanno pur quella di sciogliere gli albuminati del sangue. Però non si può negare che i carbonati alcalini uniti al ferro sono di una utilità reale nella clorosi. È provato per esempio il vantaggio delle pillole di Blaud, e di Vallet nella cura della clorosi; eppure le prime contengono carbonato di potassa, e le seconde carbonato di soda, di cui se ne deve prendere in copia discreta, per il tempo non breve, che si richiede per la cura della clorosi.

La discrasia urica ha per diretta indicazione l' uso delle sostanze alcaline, fra cui è da preferirsi il bicarbonato di soda.

E l' uroemia essendo ordinario effetto della malattia del Bright, e quindi essendo associata ad uno stato più o meno profondo d' idroemia, di ipoalbuminosi, di oligocitemia, potrà esigere l' uso dei diuretici, dei diaforeteci, dei purganti, del ferro e delli analeptici. L' uso dei purgativi e dei diaforetici in questa discrasia, avrebbe una indicazione ragionevolissima, inquantochè si tenterebbe di eliminare dall' intestino e dalla cute oltre a molt' acqua dello siero

sanguigno, anche una certa quantità di urea ritenuta nel sangue medesimo. Imperocchè sappiamo già come l' urea, passando col siero attraverso la parte dei vasi intestinali, e venendo in contatto col muco, si decomponga in carbonato d' ammoniaca, il quale irritando la mucosa intestinale, ne aumenta ed intrattiene la flussione che favorisce sempre più la sortita dell' urea col siero del sangue, ovviando così ai fenomeni uremici. È un fatto pratico accertato quello di vedere malati d' affezione cronica del Bright prontamente destarsi dall' apatia, e da uno stato soporoso, in seguito ad una scarica ventrale profusa, spontaneamente od artificialmente provocata.

Nell' ammoniemia sono indicati gli acidi vegetali, i blandi evacuanti intestinali, il bagno tepido quando le forze del malato lo permettano e la cute fosse calda e secca. Fra gli acidi sarebbero preferibili l' acido tannico, il gallico ed il benzoico.

Non occorre di far notare che non si otterrà nessun effetto dalla cura diretta dell' ammoniemia colli evacuanti intestinali, e col promuovere il sudore, se non si penserà ad agire contro la lesione che è causa prima dell'ammoniemia.

Io nei casi di cistiti croniche primitive o secondarie, in casi di uretriti croniche con stringimenti, mi sono servito con costante vantaggio contro i sintomi locali e generali, dei balsami. Una volta anche mi servirono i solfiti. E in due casi di stringimento uretrale cronico, con uretro-cistite acutizzatasi, in soggetto molto deperito, mi giovò, dopo un semicupio e cataplasmi mollitivi all' ipogastrio, il piperino con la canfora (piper. 1 gram., e canfora raschi. 50 centig., Est. di felandrio q. b. d. f. 6. pillo).

La colemia *per se*, non ha altra indicazione all' infuori degli evacuanti intestinali e del bagno solforoso, quando è permesso di praticarlo; potendosi affatto astenere dai diuretici, perchè il pigmento biliare, opera già da irritante sui reni. Nè occorre di dire che si devono curare le molteplici lesioni che ponno dar luogo all' iterizia.

Pella glicoemia, l' oppio e gli alcalini sono i rimedi empirici i più efficaci.

Nella discrasia carbonica, quando dipende da ostacoli meccanici al libero deflusso del sangue venoso, il salasso generale potrà talvolta salvare da morte imminente l' infermo: i rivulsivi cutanei e gli espettoranti (la ipecacuana, gli antimoniali, la poligala, il vino col brodo caldo), potranno anche da soli riescire efficacissimi e meno dannosi per l' avvenire del malato, quando questi mostrasse segni di indubbia idroemia. Ma per un male inteso ossequio alle odierne teorie, il medico coscienzioso, non dovrà mai astenersi dall' adoperare anche ripetutamente la sanguigna generale in quei casi, ne' quali una tale pratica fosse imperiosamente reclamata dall' urgente bisogno di liberare meccanicamente il circolo venoso, nel cui ingombro locale e generale stasse tutto il pericolo della vita dell' infermo.

L' esposizione all' aria libera, i rivulsivi cutanei, le affusioni di acqua fredda sul viso, le strofinazioni aromatiche e irritanti alla superficie cutanea, la faradizzazione dei nervi frenici (?) riesciranno utilissime specialmente nella discrasia carbonica avvenuta per inalazione di vapori di carboni accesi.

Al lieve grado d' anossiemia prodotta dall' oligoemia e dalla oligocitemia in generale, non si può rimediare se non

con mezzi che favoriscano l'aumento della cifra deficiente dei globuli rossi. Non essendosi finora trovato un metodo curativo sicuro per guarire la leucemia, non si può operare sulla causa del più alto grado di anossiemia. Nè si potrebbe avere lusinga di riparare al difetto di ossigene col suggerire, in via di tentativo, le inalazioni di ossigene atmosferico in debita miscela coll'azoto; riflettendo come i leuciti, nella leucemia, devono essere talmente costituiti da non valere ad assimalarsi l'ossigene.

La fosfatoemia, che non va confusa colla fosfaturia, e che non si deve mai ammettere dal solo vedere nell'orina il deposito di fosfati terrosi od alcalini, ma che si può ammettere con quasi certezza nel rachitismo e nell'osteomalacia, si cura coi mezzi indicati in queste due affezioni delle ossa. Nei primordi del rachitismo, se fossero evidenti i disturbi di stomaco e dell'intestino, e si avesse quindi presunzione di sospettare l'eccessivo sviluppo di acido lattico, saranno indicate le terre alcaline (specialmente la magnesia), o gli alcali (massime il bicarbonato di soda) e i mezzi diretti a togliere il catarro gastrico. Anche nel dubbio siamo obbligati a soddisfare a questa indicazione, perchè è possibile che un eccesso d'acido lattico introdottosi nel sangue tenga disciolti i fosfati, e impedisca loro di depositarsi nelle ossa. A malattia dichiarata, oltre alla osservanza di una buona igiene e dietetica, ed altri mezzi raccomandati nel rachitismo (bagni astringenti, caffè di ghianda, olio di merluzzo ecc.) è realmente proficuo il ferro unitamente al fosfato di calce.

Nei casi di *craniotabe*, o rachitismo parziale alle ossa del cranio, che non infrequentemente s'osserva nei bam-

bini lattanti, si userà con grande vantaggio il fosfato di calce unito al carbonato di ferro, somministrati però alla nutrice alla dose giornaliera di 50 centig. del primo, e di 25 centig. del secondo.

Ho avuto anche campo di esperimentare detti rimedi con grande profitto nel rachitismo, in individui da 3 a 5 anni, alla dose giornaliera di 30 centigr. di fosfato di calce e di 10 centig. di ferro. E per quanto certi dottrinarii possano deridere questa pratica, affermando che le ossa si rammolliscono nel rachitismo, non perchè l' organismo difetti di carbonato e fostato di calce, ma perchè le cellule cartilaginee e periostee, non sanno assimilarseli; pure io non tralascierò mai di accettare empiricamente il fatto che detti rimedi giovano. E in ogni modo mi terrei in obbligo di introdurre artificialmente nel corpo rachitico una quantità di fosfato di calce, maggiore di quella che vi ponno recare gli alimenti, appunto per il riguardo della grave perdita di tal sale, che passa copiosamente per le orine.

Il ferro, come gli amari, l'olio di merluzzo, i bagni salati o solforici, sarebbero forse intesi ad operare sul generale trofismo, onde indirettamente riescire a rendere pur normale la nutrizione del sistema osseo.

Si è detto come dalla sola presenza nelle orine di un deposito fosfatico, non si deve arguire della fosfatoemia.

Infatti una quantità normale di fosfato in orina alcalina, farà un precipitato fosfatico, mentre non lo farà un' orina acida e ricca di fosfati terrosi o alcalini. Quindi in casi di cistiti o paralisi vescicale, specialmente per malattia di midollo, non si consiglierà al certo l' uso dei fosfati e carbonati calcarei, ma piuttosto si stabilirà la cura del catarro

vescicale, della malattia del midollo (acidi diluiti, piperino, balsamici, solfiti, bagni, doccia, moxa, stricnina, elettricità, nitrato d' argento ecc.).

Nè si potrà essere certi di fosfotoemia neppure in casi di orina acida o neutra, con gran deposito di fosfati in certi casi di dispepsia, come talvolta si osserva negli adulti. In questi casi si corregge lo stato morboso dello stomaco coi mezzi acconci; e nel dubbio che vi fosse realmente una fosfoetemia, si dovrebbe ricorrere meglio ai tonici.

Io non ho visto che un solo caso di dispepsia, accompagnato da questo fenomeno, di gran copia di fosfato nelle orine, ora neutre ed ora acide. Era un uomo adulto, che si guarì colli amari, il bismuto, la pèpsina e vitto animale. Ma non si instituì veruna analisi chimica del sangue per conoscere, se la cifra dei fosfati vi fosse realmente elevata.

Ognuno vede che in tutte queste contingenze morbose nelle quali si ha o si può dubitare la *fosfotoemia*, non si fa in realtà una cura diretta della discrasia reale o supposta; ma delle varie condizioni morbose che la producono. Quindi anche in ciò non soddisfiamo all' indicazione nosologica.

Nella pioemia, nell' icoremia saranno indicati il chinino e la china, gli acidi minerali, il vino, l' etere, il muschio, oltre ai brodi nutrienti. Ricorrendo nei casi speciali ai mezzi indiretti colli evacuanti intestinali. E da che pur troppo, nè il chinino dato a dose elevata e metodicamente (cinque a sei ore innanzi il ricorso delli accessi violenti di freddo), nè l' infusioni acquose o vinose di china acidu-

lata o meno, nè il vino, nè i brodi concentrati a nulla giovano, non sarebbe disdicevole il tentare la alcoolatura di aconito, proposta da Tessier, alla dose di 20 a 30 goccie al giorno; da cui non sarà da sperare gran cosa.

Tutti questi mezzi saranno più o meno indicati altresì nella setticoemia, con minore speranza di riuscita.

Nell' acetonemia pare sieno stati trovati giovevoli i purganti.

Non vogliamo toccare nemmeno al trattamento della sifilide, delli avvelenamenti e delle discrasie acute primitive, e per esserci dilungati nel parlare in generale della cura delle discrasie che spettano più davvicino all' ematologia patologica, e per non entrare nel campo della pura sifilografia, della chirurgia, della tossicologia e della piretologia. D' altronde non potendo in tutte queste discrasie dimostrare nel sangue la causa materiale che ne altera la crasi, non si potrebbe additare una indicazione del morbo; ma i mezzi curativi si ridurrebbero alla semplice cura sintomatica.

Così se saremo obbligati a dare l' oppio in un delirio alcoolico, o il mercurio o il jodio nella sifilide, e il chinino nelle febbri miasmatiche, non crederemo con ciò di aver agito sulla discrasia alcoolica, sifilitica, miasmatica, ma sopra i sintomi da essa manifestati.

Nelle discrasie acute semplici o contagiose, non potremo quindi che moderare la febbre, sostenere le forze, modificare le alterazioni nutritive locali, diminuendo le secrezioni eccessive, stagnando emorragie pericolose, conducendo ad una sorvegliata convalescenza, se fosse possibile il malato;

ma senza potere con ciò agire menomamente sul processo discrasico, in modo diretto.

C. Si soddisfa poi all'indicazione sintomatica delle varie discrasie, sul cui trattamento ci siamo maggiormente diffusi, adoperando, ad esempio gli eccitanti (vino, etere) nelli svenimenti, facili ad accadere nell' oligoemia, nella idroemia e leucemia; usando l' oppio ed il solfato di chinina nelle nevralgie; gli antispasmodici, l' idroterapia e l' elettricità nei moti convulsivi di forma isterica. E si cerca colla piccola cavata locale coi bagni freddi, colle copette, coi vescicanti di rimediare alle insorgenze improvvise di pericardite, pleurite, apoplessie sierose, che sogliono sopravvenire nell' uremia; benchè a quest' ultima forma cerebrale, sarà riparato forse meglio con un buon purgante.

INDICE